



Espaceenet

## Bibliographic data: JP 2019182 (A)

### GAME DEVICE

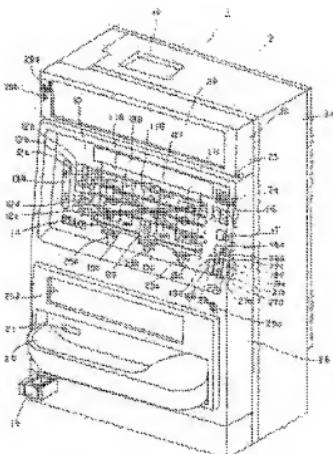
**Publication date:** 1990-01-23  
**Inventor(s):** NIIYAMA KICHIHEI; ITO KOJI ±  
**Applicant(s):** SOPHIA CO LTD ±  
**Classification:** - International: A63F5/04; A63F7/02; (IPC1-7): A63F7/02  
 - European:  
**Application number:** JP19880171126 19880707  
**Priority number(s):** JP19880171126 19880707

**Also published as:** • JP 2685096 (B2)

**Cited documents:** JP64034391 (A) [View all](#)

### Abstract of JP 2019182 (A)

PURPOSE: To further improve the interest of a game by designating the number of bets in one unit or plural units in making the prescribed number of bets into one unit and increasing even the quantity of prize balls as the quantity consumed to the bets is increased. CONSTITUTION: When a player pushes one of fetch switch parts 27a-27e corresponding to the number of bets (5, 10, 15, 20 and 25) hoped by the player, the colors of corresponding fetch number display parts 19a-19e are changed, the play balls in the number are fetched, and a bet number display parts 12a-12e and combination designation display lines a-g are lighted up. When a start switch display part 14 is pushed, the display changes of variable display windows 11A-11C are started, the rotations of the variable display windows 11A-11C are stopped after a prescribed time passes or when stop switch display parts 25a-25c are pushed, and at the time of a correspondence to any of prize modes by repeating the action, the number of prize balls is displayed on a score display part 19b. Such game illustrations are displayed on a display part 28. In such a way, the interest of the game can be further improved.



## ⑫ 公開特許公報 (A) 平2-19182

⑬ Int. Cl. 5

A 63 F 7/02

識別記号 庁内整理番号

303 A 7017-2C

⑭ 公開 平成2年(1990)1月23日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全40頁)

⑮ 発明の名称 遊技装置

⑯ 特願 昭63-171126

⑰ 出願 昭63(1988)7月7日

⑱ 発明者 新山吉平 群馬県桐生市広沢町3-4297-13

⑲ 発明者 伊東広司 群馬県桐生市三吉町2-2-29

⑳ 出願人 株式会社ソフィア 群馬県桐生市境野町7丁目201番地

㉑ 代理人 弁理士荒船博司 外1名

## 明細書

## 1. 発明の名称

遊技装置

## 2. 特許請求の範囲

賭け数に応じて組合せ指定表示ラインが指定されてから可変表示部が作動されその作動の結果時における組合せ指定表示ライン上の表示の組合せが所定の表示態様となったときに賞排出が行なわれる遊技装置において、所定の賭け数を1単位とし、1単位又は複数単位で賭け数が指定されるようにし、前面側上部にゲーム説明表示部を設けたことを特徴とする遊技装置。

## 3. 発明の詳細な説明

## 【産業上の利用分野】

この発明は賭け数に応じて組合せ指定表示ラインが指定されてから可変表示部が作動され、その作動の結果時における組合せ指定表示ライン上の表示の組合せが所定の表示態様となったときに賞排出が行なわれる遊技装置に関するもの。

## 【従来の技術】

従来より、1の賭け数を単位として1又は複数の賭け数の指定されその賭け数に応じて組合せ指定表示ラインが指定された後、可変表示部が作動され、その作動の結果時における組合せ指定表示ライン上の表示の組合せが所定の表示態様となつたときに賞排出が行なわれるようになつた遊技装置が知られている。

## 【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記従来の遊技装置にあっては1の賭け数が1単位とされて1又は複数づつ賭けられ、ゲーム結果として所定の賞態様が発生したときに、その賞態様に応じた賞排出が行なわれるようになつていたので、ゲームの廻り味に欠けるという問題点がある他、ゲームの説明がないとゲーム内容を理解しにくいという問題があり、それら問題点が解決すべき課題とされていた。

## 【発明の目的】

この発明は上記課題を達成させるためになされたもので、より一層廻り味のあるゲームが行なえて、かつ遊技内容を理解し易い遊技装置を提供す

ることを目的とする。

【課題を達成させるための手段】

この発明は、上記課題を達成させるため、賭け数に応じて組合せ指定表示ラインが指定されてから可変表示部が作動されその作動の結果時における組合せ指定表示ライン上の表示の組合せが所定の表示態様となったときに貢出が行なわれる遊技装置において、所定の賭け数を1単位とし、1単位又は複数単位で賭け数が指定されるようにし、前面側上部にゲーム説明表示部を設けた構成した。

【作用】

所定の賭け数を1単位とし、1単位又は複数単位で賭け数が指定されるので、賭けに費やされる量が増えるとともに賞品の量も増える。また、ゲーム内容がゲーム説明表示部に表示されるので、ゲーム内容を理解し易くなる。

【実施例】

第1図にはこの発明の実施例としての遊技装置1の斜視図を示す。

遊技装置1はその外観を構成するケース2を備

え、該ケース2はケース本体2Aとその前面側中央部に開閉可能に取り付けられた前ケース2Bと前面側上部に取り付けられた上部ケース2Cとから構成されている。前記前ケース2Bの右端中段には前ケース2Bが開かないよう施錠するための鍵29Cが設置されている。

前記前ケース2Bの前面側上部にはLCD(リキッドクリスタルディスプレイ)パネルからなるゲーム表示部10がやや奥まった状態で設けられている。

このゲーム表示部10の中央には透明な3つの可変表示部としての可変表示窓11A、11B、11Cが設けられ、各可変表示窓11A、11B、11Cを通して可変表示が3つずつ見えるようになっている。

可変表示窓10の左方および上下方向には賭け数表示部12(12a～12g)が映像表示され、それら、各賭け数表示部12(12a～12g)には「5」、「10」、「15」、…の賭け数が映像表示されるようになっている。また、各賭

け数表示部12(12a～12g)に映像表示される賭け数に対応する組合せ指定表示ラインa～gが映像表示されるようになっており、各種賞品が成立したときに、それと対応した表示ラインa～gの色彩が変化されることによって賞品成立表示が明確にされるようになっている。

前記賭け数表示部12の下方にはスタートスイッチ表示部14が映像表示されるようになっている。また、各可変表示窓11A、11B、11Cの下方にはストップ表示部15a～15cとストップスイッチ表示部25a～25cとが各一対ずつ映像表示されるようになっている。

ゲーム表示部10の左方には完了表示部13Aが、上部中央には得点表示部13Bがそれぞれ映像表示されるようになっている。また、右上方には投入スイッチ表示部23と半端球表示部24が、その下には貯留数表示部16が、さらにその下方には精算スイッチ表示部17がそれぞれ映像表示されるようになっている。また、右下方部にはオート表示部18aとオートスイッチ表示部1

8bが映像表示されるようになっている。さらに、その下方には取込スイッチ表示部27a～27eと取込数表示部19a～19eとが1対1に対応した状態で映像表示されるようになっている。

ゲーム表示部10の上方にはドットマトリクス表示式のゲーム説明表示部28が設けられ、球受皿20の上方には表示パネル252が設置されている。

前記取込スイッチ表示部27a～27eのうちの取込スイッチ表示部27aは球の賭け数を「5」に設定するスイッチで、該取込スイッチ表示部27aが押されたときには、効果音が発生されるとともに、取込数表示部19aゲーム表示部10の賭け数「5」の表示された賭け数表示部12cと中段の組合せ指定表示ラインb～bの色彩が変化される。この賭け数「5」のときには、中段列の組合せ指定表示ラインb～b上の表示の組合せのみゲーム結果として有効とされる。

取込スイッチ表示部27bは球の賭け数を「10」に設定するスイッチで、該取込スイッチ表示

部 2 7 b が押されたときには、効果音が発生されるとともに、取込数表示部 1 9 b とゲーム表示部 1 0 の賭け数「5」の表示された賭け数表示部 1 2 c と中段の組合せ指定表示ライン b - b の色彩が変化される他、賭け数「1 0」の表示された賭け数表示部 1 2 f、上の逆三角形状の組合せ指定表示ライン f - f の色彩が変化される。この賭け数「1 0」のときには、中段列の組合せ指定表示ライン b - b 上の表示の組合せが有効となる他、組合せ指定表示ライン f - f の V 字状ラインに沿った表示の組合せも有効となる。

取込スイッチ表示部 2 7 c は球の賭け数を「1 5」に設定するスイッチで、該取込スイッチ表示部 2 7 c が押されたときには、効果音が発生されるとともに、取込数表示部 1 9 c、ゲーム表示部 1 0 の賭け数「5」、「1 0」の表示された賭け数表示部 1 2 c、1 2 f と中段列の組合せ指定表示ライン b - b および上の逆三角形状の組合せ指定表示ライン f - f の色彩が変化される他、賭け数「1 5」の表示された賭け数表示部 1 2 g、下

の三角形状の組合せ指定表示ライン g ~ g の色彩が変化される。この賭け数「1 5」のときには、中段列の組合せ指定表示ライン b - b 上の表示の組合せおよび上の逆三角形状の組合せ指定表示ライン f - f の V 字状ラインに沿った表示の組合せが有効になる他、下の三角形の組合せ指定表示ライン g ~ g の逆 V 字状ラインに沿った表示の組合せも有効となる。

取込スイッチ表示部 2 7 d は球の賭け数を「2 0」に設定するスイッチで、該取込スイッチ表示部 2 7 d が押されたときには、効果音が発生されるとともに、取込数表示部 1 9 d、ゲーム表示部 1 0 の賭け数「5」、「1 0」、「1 5」の表示された賭け数表示部 1 2 c、1 2 f、1 2 g、中段の組合せ指定表示ライン b - b、上の逆三角形状の組合せ指定表示ライン f - f および下の三角形状の組合せ指定表示ライン g ~ g の色彩が変化される他、賭け数「2 0」の表示された賭け数表示部 1 2 b、1 2 d、上段列および下段列の組合せ指定表示ライン a - a、c - c の色彩が変化さ

れる。この賭け数「2 0」のときには、中段列の組合せ指定表示ライン b - b 上の表示の組合せ、上の逆三角形状の組合せ指定表示ライン f - f の V 字状ラインに沿った表示の組合せおよび下の三角形の組合せ指定表示ライン g ~ g の逆 V 字状ラインに沿った表示の組合せが有効になる他、上段列および下段列の組合せ指定表示ライン a - a、b - b 上の表示の組合せが有効となる。

取込スイッチ表示部 2 7 e は球賭け数を「2 5」に設定するスイッチで、該取込スイッチ表示部 2 7 e が押されたときには、取込数表示部 1 9 e、ゲーム表示部 1 0 の賭け数「5」、「1 0」、「1 5」、「2 0」の表示された賭け数表示部 1 2 c、1 2 f、1 2 g、1 2 b、1 2 d、中段の組合せ指定表示ライン b - b、上の逆三角形状の組合せ指定表示ライン f - f、下の三角形状の組合せ指定表示ライン g ~ g および上段列および下段列の組合せ指定表示ライン a - a、c - c の色彩が変化される他、賭け数「2 5」の表示された賭け数表示部 1 2 a、1 2 e および右下がりおよ

び右上がり斜めの組合せ指定表示ライン d - d、e - e の色彩が変化される。この賭け数「2 5」のときには、中段列の組合せ指定表示ライン b - b 上の表示の組合せ、上の三角形状の組合せ指定表示ライン f - f の V 字状ラインに沿った表示の組合せ、下の三角形の組合せ指定表示ライン g ~ g の逆 V 字状ラインに沿った表示の組合せ、上段列および下段列の組合せ指定表示ライン a - a、c - c 上の表示の組合せの他、右下がりおよび右上がりの斜めの組合せ指定表示ライン d - d、e - e 上の表示の組合せが有効となる。

前記上部ケース 2 C の前面側には、ドットマトリクス表示式のゲーム説明表示部 2 8 が設けられている。このゲーム説明表示部 2 8 にはゲームについての説明表示（メッセージ）や不正表示などをそれぞれドットマトリクス表示される。

前記賞賛表示部 2 8 a の左方にはキー（図示省略）を差し込んで回すことによって“大当り”の発生確率を調整するための割合設定器 2 9 a および打止めリセットピン差み部 2 9 b が設けら

れている。

ケース本体 2 A の上壁部には球導入口 1 a が設けられ、前ケース 2 B の前面側下部には球受皿 2 0 が手前側に突出して設けられている。この球受皿 2 0 の上流側奥部には球出口 2 1 が設けられ、球受皿 2 0 の下流側は後述する投入口を介して遊技装置 1 内部に通じている。また、ケース本体 2 A 下部前面の左側には灰皿 1 b が設置されている。

上記のように概略構成された遊技機はそれに設定されたコンピュータシステム等の制御手段（後述）や機械的および電気的構成によって次のような遊技動作が行なわれる。

先ず、電源が投入された遊技前の状態においてはゲーム表示部 1 0 左側の可変表示用回転ドラム装置 5 0（後述）は停止していて、ゲーム表示部 1 0 に投入スイッチ表示部 2 3 が映し出される他、ゲーム表示部 1 0 全体に広告表示やショミレーション表示が映し出されている。

この状態で受皿 2 0 に遊技球（図示省略）が入れられて投入スイッチ表示部 2 3 が押されると、

えば、750 個）を超える場合はその超えた分の球が球出口 2 1 から球受皿 2 0 中に戻される。また、その飲み込まれた球数が所定個数（例えば、750 個）以下であっても、その飲み込まれた球数が「5」の倍数となっていない場合は、その余分な半端球が生じたときには、半端球表示部 2 4 の色彩が変化して、半端球が生じたことを知らせ、その半端球が球出口 2 1 から受皿 2 0 中に戻される。その戻された時点において半端球表示部 2 4 が元の色彩に戻る。

この状態で、遊技者が希望する賭け数に対応する取込スイッチ表示部（27a～27e）のうちの1つを押すと、その押した取込スイッチ表示部に対応した取込数表示部（19a～19e）の色彩が変化してその賭け数の遊技球が取り込まれて貯留数表示部 1 6 の数字表示がその賭け数の分だけ減算された数字表示になる。と同時に、その賭け数に対応した賭け数表示部 1 2（12a～12e）と組合せ指定表示ライン（a～g）が点灯される。

受皿 2 0 の右側の投入口（後述）から遊技装置 1 内へ遊技球が飲み込まれるとともに、ゲーム表示部 1 0 の広告表示やショミレーション表示などが消えて、中央が可変表示窓 1 1 A、1 1 B、1 1 C として透明な窓となり、その周囲に、新たに賭け数表示部 1 2（12a～12g）、組合せ指定表示ライン a～g、スタートスイッチ表示部 1 4、ストップ表示部 1 5 a～1 5 c、ストップスイッチ表示部 2 5 a～2 5 c、完了表示部 1 3 A、得点表示部 1 3 B、投入スイッチ表示部 2 3、半端球表示部 2 4、貯留数表示部 1 6、清算スイッチ表示部 1 7、オート表示部 1 8 a、オートスイッチ表示部 1 8 b、取込スイッチ表示部 2 7 a～2 7 e、および取込数表示部 1 9 a～1 9 e が映像表示される。

遊技装置 1 内に飲み込まれる遊技球は所定個数（例えば 750 個）までの範囲内とされ、その飲み込まれた球数が制御装置（後述）の記憶部に記憶される。その記憶数が貯留数表示部 1 6 に数字表示される。その飲み込まれた球数が所定個数（例

この状態で、遊技者がスタートスイッチ表示部 1 4 を操作すると、スタートスイッチ表示部 1 4 の色彩が変化するとともにストップ表示部 1 5 a～1 5 c の色彩が変化されて、内部の3つのドラム（後述）が相互に独立して回転を開始しそれに伴って可変表示窓 1 1 A、1 1 B、1 1 C 中の表示の変化が開始される。その開始のときから所定時間経過後、左から順にドラム（後述）が停止されるとともにストップ表示部 1 5 a～1 5 c が元の色彩に戻されながら左の可変表示窓 1 1 A の表示から順に確定される。ただし、その所定時間経過前に遊技者によってストップスイッチ表示部 2 5 a～2 5 c が押された場合はその押されたストップスイッチ表示部（15a、15b、15c）の上の可変表示窓（11A、11B、11C）中のドラムの回転が停止されその可変表示窓（11A、11B、11C）中の表示の変化が停止され確定するとともにストップ表示部 1 5 a～1 5 c が元の色彩に戻る。そのストップスイッチ表示部（25a、25b、25c）の押す順序はいず

の順に行なってもよい。

遊技者が上記操作を繰り返すことによってゲームが行なわれるが、そのゲームの結果、停止時ににおける可変表示部 1 1 A, 1 1 B, 1 1 C 中の表示の組合せ（そのゲームの開始時に遊技者が取込スイッチ表示部（27a～27e）を押すことで指定された組合せに限る）が予め定められた賞應様のいずれかに該当すると、効果音が発せられて得点表示部 1 3 B に賞球数が表示されるとともに、賞應様成立表示としてその成立した表示ライン（a～g のいずれか）の色彩がさらに変化され、その賞應様に応じた数の賞球が与えられる。その場合に、2つ以上の賞應様に該当したときは得点表示部 1 3 B には 2 種以上の賞球数表示がなされ、各賞應様に対する賞球数を加算した合計数の賞球が与えられる。その賞球は貯留数表示部 1 6 の貯留数表示が所定数（例えば、750 個）となるまではそのゲーム直前の貯留数にその賞球数を加算した新たな貯留数が制限装置（後述）の

記憶部に記憶されるとともに貯留数表示部 1 6 に更新表示される。

その場合に、そのゲーム直前の貯留数記憶および貯留数表示部 1 6 の貯留数表示が「750」を超えるときには、その「750」を超える分の賞球が球出口 2 1 を介して受皿 2 0 中に放出されて貯留数記憶および貯留数表示部 1 6 の貯留数表示が「750」まで戻される。

そのゲームの結果、特に、可変表示部 1 1 A, 1 1 B, 1 1 C 中の表示の組合せが“大当たり”を発生させる表示の組合せ（例えば、「7, 7, 7」の組合せ）となったときには、“大当たり”が発生し、その“大当たり”的の発生を知らせる効果音が発せられる。同時に、得点表示部 1 3 B に得点表示（賞球数表示）がなされて所定数（例えば、900 個）の賞球排出が行なわれ、かかる後、次のような“大当たり”的のボーナスゲームに移行される。

この“大当たり”的のボーナスゲーム時には、オート表示部 1 8 a 中の色彩が変化され、1 回当たりの賭け数としての取込み数が自動的に「5」と

なり、「5」の表示された賭け数表示部 1 2 c および、中段の組合せ指定表示ライン b-b の色彩が変化されて中段の組合せ指定表示ライン b-b 上における組合せのみ有効となる。この“大当たり”的期間中はこの中段の組合せ指定表示ライン b-b 上に所定の表示の組合せ（例えば、「J A C, J A C, J A C」の組合せ）が描い易くなり、その組合せが描うごとに所定数（例えば、900 個）の賞球が与えられる。“大当たり”的の期間中においては、そのようなボーナスゲームが所定回数（例えば、6 回）まで行なわれることとなる。ただし、その所定回数が終了する以前に、その“大当たり”的の期間中における遊技者の賞球獲得数（実際には増えた分）が所定回数（例えば、4000 個）に達したときには、その時点で、通常のゲーム状態に戻される。この“大当たり”的のゲーム期間中に他の賞應様が発生したときには通常遊技時におけると同様の賞球が与えられる。

また、通常のゲーム中に、可変表示部 1 1 A, 1 1 B, 1 1 C 中の表示の組合せが“中当たり”を

発生させる表示の組合せ（例えば、「B A R, B A R, B A R」や「な，な，な」の表示の組合せ）となったときには、“中当たり”が発生して“中当たり”的の発生を知らせる効果音が発せられる。同時に、得点表示部 1 3 B に得点表示がなされて所定数（例えば、900 個）の賞球排出が行なわれ、かかる後、次のような“中当たり”的のボーナスゲームに移行される。

この“中当たり”的のボーナスゲームも上記“大当たり”的のボーナスゲームと同様にして行なわれる。ただし、この“中当たり”的におけるボーナスゲームの回数や賞球獲得回数は上記“大当たり”的のボーナスゲームにおけるよりも制限され、例えば、ボーナスゲームの回数制限は 15 回で、賞球獲得回数制限は 10000 個とされる。

また、通常のゲーム中に、可変表示部 1 1 A, 1 1 B, 1 1 C 中の表示の組合せが“小当たり”を発生させる表示の組合せ（例えば、「レモン, レモン, レモン」の表示の組合せ）となったときには、“小当たり”が発生して“小当たり”的の発生を知らせ

る効果音が発せられる。と同時に、得点表示部13Bに得点表示がなされて所定数の賞球排出が行なわれ、かかる後、「小当り」のボーナスゲームに移行される。

この「小当り」のボーナスゲームも上記「大当り」のボーナスゲームと同様にして行なわれる。ただし、この「小当り」のボーナスゲームの回数は上記「中当り」におけるボーナスゲーム回数に比べて制限され、例えばボーナスゲームが1回限りで終了される。

通常ゲーム中に、可変表示部11A、11B、11C中の表示の組合せが他の一般の賞球機を発生させる想様となったときには得点表示部13Bにその賞球機に応じた得点表示がなされて賞球が与えられ、上記のようなボーナスゲームは行なわれない。

上記ゲームの進行に応じてゲーム説明表示部28にメッセージ表示がドット表示にてなされる。

遊技中に取込スイッチ表示部27a～27eをいちらち押して稼働数セッテを行なうのが面倒な

ときには所望の取込スイッチ表示部(27a～27e)を押した後にオートスイッチ表示部18bを押せば、その取込スイッチ表示部に対応した改込数表示部の色彩が変化されるとともにオート表示部18aの色彩が変化されてオート状態となる。このオート設定以後はそのセットされた賄け数にて連続してゲームが行なわれることとなる。そのオート状態を解除したいときには遊技者がもう一度オートスイッチ表示部18bを押せばオート表示部18aが元の色彩の戻されてオート状態が解除される。

賞球機の発生により多くの賞球が排出されて予定排出数に達したときには完了表示部13Aに完了の文字が映像表示される。

また、遊技者が精算したい場合には精算スイッチ表示部17を押せば、貯留数表示部16に表示されている数字と同数の球が球出口21を介して受皿20中に戻され、貯留数表示部16の表示も「零」に戻る。と同時に、ゲーム表示部10の表示が広告表示部又はショミレーション表示に戻る。

第2図には、遊技場の鳥設置600に上記遊技装置1が設置された状態の縦断側面図を示す。

遊技装置1のケース本体2A内にはドラム装置台2aが設けられている。このドラム装置台2aの上側に回転ドラム装置50が設置され、下側に制御装置800Aが設置されている。

ケース本体2A内の下部後壁部には替球装置(図外)とデータのやりとりを行なうターミナルボックス41が設置されている。また、ケース本体2A内の下部前側には上記受皿20から投入口(後述)を介して取り入れられる遊技球の計数管理を行なう遊技球取込装置42が設置されている。その取り込まれた遊技球はその取込装置42によって計数された後、ケース本体2A裏側下部の流出口1bを介して鳥設置600下部裏側の回収槽601上へ回収されるようになっている。ケース本体2A内上部の前壁部には賞球用貯留タンク43が設置され、その下方には該貯留タンク43中に賞球を導出させる導出槽44が設置されている。ケース本体2Aの上壁部には上記球導入口1aが

設けられている。

前カバー2Bの上部で前記回転ドラム装置50の前方に対応する位置にはやや引込んだ状態で上記ゲーム表示部10が設けられている。

前カバー2Bの下部前面側には透明パネル251、表示パネル252、整光灯47、球受皿20等が設置されている。球受皿20が設置されている位置に対応した前カバー2Bの下部内側には上記球出口21(第1図)に通ずる球導出口48が設けられている。

鳥設置600内の上部には補球槽700が設置され、該補球槽700の下部には分流槽701が設置されている。分流槽701の下部にはシュート702、計数器付補球装置703、諸導槽704が順に取り付けられている。前記計数器付補球装置703は鳥設置600の裏側に固定され、前記諸導槽704はケース本体2A上部の上記球導入口1aを介して賞球用貯留タンク43の上方に至っている。そして、補球槽700中の予備球が分流槽701、シュート702、計数器付補球装置

置703、誘導壁704を介して、計数器付補球装置703により計数管理されながら貯留タンク43中に補球されるようになっている。

また、ケース本体2Aの裏側上部には上記貯留タンク43からこぼれた球をケース本体2Aの裏側へ流出させて鳥投機600底側下部の回収槽601上へ回収させるこぼれ球回収口1cが設けられている。

第3図には、前ケース2Bの裏側分解斜視図を示す。

裏ケース2Bの前側上部にはLCDパネル設置用開口部210が設けられ、その下方には表示パネル設置用開口部220が設けられている。また、開口部210、220の左右裏側にはそれぞれ取付用支柱201、201、203、203が突起され、それら各取付用支柱201、201、203、203の中心部には植込ボルト202、202、204、204が組合せられている。

そして、上側の開口部210にはその裏側からゴムパッキン230を介してLCDパネル235

が、下側の開口部220にはその裏側から透明パネル251を介して表示パネル252がそれぞれ配置され、さらに、それらの裏側に所定間隔へだてて振動感知枠240が配置された状態で、後で詳しく説明するように、前ケース2Bの裏側に固定されている。

また、前ケース2Bの下部前側には投入口20bが設けられ、該投入口20bの裏側には遊技球取込装置42が取付けられている。

第4図にはLCDパネル235の取付構造を分解断面図として示す。

第3図および第4図に示すように、前ケース2Bのゲーム表示部設置用開口部210はその内側が全周に亘って後方に折曲しその先端部がパッキン取付部211となっている。

前記ゴムパッキン230は第3図に示すように内側が開口部となった矩形棒状に形成され、その前側には第4図に示すように前記前ケース2Bのパッキン取付部211に外底し得る底底溝231が、後部内側には第4図に示すLCDパネル235

を設置するための設置用段部232がそれぞれ周囲全体に亘って設けられている。

前記LCDパネル235は前記ゴムパッキン230の前記設置用段部232中に嵌合し得る形状大きさとなっており、その左右位置には前ケース2Bの前記植込ボルト202に嵌合し得るボルト通し孔237aが設けられている。このLCDパネル235の他の構成については後に詳しく述べる。

前記振動感知枠240は前記LCDパネル235と表示パネル252に対応する位置にそれぞれ開口部241、242を有する矩形棒状に形成されている。また、上側開口部241の外側周囲の前側は断面L字状四凹部243となっており、該四凹部243が前記ゴムパッキン230の外形より1周り大きく形成されている。前記四凹部243中には第4図に示すように適宜配置をもって振動スイッチ244が複数設置されている。また、振動感知枠240の左右位置には前ケース2Bの前記植込ボルト202に嵌合し得るボルト通し孔

245が設けられている。

第4図中、符号251、252、253、254、255、256、257は、それぞれ、前ケース2Bに、ゴムパッキン230、LCDパネル235および振動感知枠240を取り付けるための取付手段を構成するゴムワッシャ、ゴムワッシャ、コイルバネ、ゴムワッシャ、ゴムワッシャ、鉄ワッシャ、フランジナットである。

第5図には前ケース2BにLCDパネル235が取り付けられた状態の横断面図を示す。

前ケース2Bの上側開口部210にゲーム表示部10が次のようにして設置されている。

即ち、先ず、開口部210のパッキン取付部211に底底溝231が外底された状態にゴムパッキン230が配置されるとともに、植込ボルト204、204にゴムワッシャ251、251が外底されている。その後、ボルト通し孔237a、237aを植込ボルト204、204に外底させることにより、LCDパネル235がゴムパッキン230の背面側の設置用段部232中に収納さ

れている。またその後に、ゴムワッシャ 252、コイルバネ 253、ゴムワッシャ 254が順に植込ボルト 204に外嵌されてから、振動感知棒 240がそのボルト通し孔 245を植込ボルト 204に通された状態で設置されている。

そして、その後、左右の植込ボルト 204、204にゴムワッシャ 254、鉄ワッシャ 256が順に外嵌され、しかる後、左右の植込ボルト 204にフランジナット 257が纏合されることによって、前ケース 2B の裏側にゴムパッキン 230を介して LCD パネル 235と振動感知棒 240が取り付けられている。

その取り付けられた状態において、振動スイッチ 244の感知片 244aはLCD パネル 235から所定間隔離れていて、コイルバネ 253は適度に縮んで適度なクリッショニ性を保持している。

この状態で、LCD パネル 235が遊技者によって強く押されると、該LCD パネル 235がコイルスプリング 253の力に抗して後退する。その後退に伴い、LCD パネル 235がマイクロス

イッチ 244の感知片 244aを弹性変化させることによってマイクロスイッチ 244がオンされ、その入力信号が制御装置 800Aに入力されてゲーム説明表示部 28に不正表示がなされてゲーム不能な状態にされるとともに、中央管理室（国外）に届くようになっているので、不正がただちに検出され、LCD パネル 235が破損されるなどの大事の発生を防止することができる。

第6回にはLCD パネル 235の設置構造を部分分解斜視図として詳しく述べる。

同図において、先ずゴムパッキン 230が開口部 210のパッキン取付部 211に取り付けられてから、ゴムワッシャ 251を介してLCD パネル 235が取り付けられる。その後、ゴムワッシャ 252、コイルバネ 253およびゴムワッシャ 254を介して振動感知棒 240が取り付けられている。そして、その後に、ゴムワッシャ 255と鉄ワッシャ 256が介在されて、フランジナット 257が植込ボルト 202に纏合されることにより、ゴムパッキン 230、LCD パネル 235

および振動感知棒 240が前枠 2B の裏側に固定されている。

第7図にはLCD パネル 235の取付け用構造を示す。

LCD パネル 235は、周囲に示すように、LCD パネル本体 236と該本体 236の周囲に取り付けられた補強用の金枠 237とから構成され、金枠 237の左側に前記ボルト通し孔 237a、237aが設けられている。

第8図にはLCD パネル 235のLCD パネル本体 235Aに遊技動作中に映像表示される表示内容とその表示位置を示す。

LCD パネル本体 235Aはその全体が透明な部材で作られていて、ゲーム時にはその中央には透明な3つの可変表示部としての可変表示窓 11A、11B、11Cが現出される。

可変表示窓 11の左側には賭け数表示部 12（12a～12g）が映像表示され、それら各賭け数表示部 12（12a～12g）には「5」、「10」、「15」、…の賭け数が映像表示さ

れる。

また、各賭け数表示部 12（12a～12g）に映像表示される賭け数に対応する組合せ指定表示ライン a～gが映像表示される。

前記賭け数表示部 12の下方にはスタートスイッチ表示部 14が映像表示される。また、各可変表示窓 11A、11B、11Cの下方にはストップ表示部 15a～15cとストップスイッチ表示部 25a～25cとが各一对ずつ映像表示される。

LCD パネル本体 235Aの左側には完了表示部 13Aが、上部中央には得点表示部 13Bがそれぞれ映像表示される。また、右方上部には投入スイッチ表示部 23と半端球表示部 24が、その下には賭け数表示部 16が、さらにその下には精算スイッチ表示部 17がそれぞれ映像表示される。また、右方下部にはオート表示部 18aとオートスイッチ表示部 18bが映像表示される。さらに、その下方には取込スイッチ表示部 27a～27eと取込数表示部 19a～19eとが1対1に対応した状態で映像表示される。

第9図にはLCDパネル本体236の構造を斜視図にて示す。

LCDパネル本体236は、第9図に示すように、ドットマトリクス表示板236A(裏側)とマトリクススイッチ板236B(表側)とが重ね合わされた透明な合板となっており、その一部にはLCDパネル制御装置236Cが取り付けられている。

そして、前記ドットマトリクス表示板236Aには第8図に示した各種表示等がドットマトリクス表示されるようになっている。また、マトリクススイッチ板236Bには同図に示す $\pm$ 座標と $\pm$ 座標とで位置が確定されるマトリクス配置のスイッチ群がマトリクス配置されている。

ところで、上記LCDパネル235に表示されたスイッチ表示部14, 17, 23, 25a~25c, 27a~27e(第8図)を押すということは、上記マトリクススイッチ板236Bを押すこととなり、その押したスイッチ表示部がいずれであるかがマトリクススイッチ表示板236Bの

台2aが設置されている。そして、上板部2bには上記球導入口1aが設けられ、後板部2fには上記こぼれ球回収口1cが設けられている。また、後板部2fの下端と底板部2gとの間に上記流水出口1bが設けられている。

回転ドラム装置50は支持枠55と該支持枠55内に設置された可変表示ユニット51, 52, 53とこれら可変表示ユニット51, 52, 53の回転ドラム511, 521, 531に回転力を付与する3つのパルスマータ515, 525, 535と可変表示ユニット51, 52, 53の上部を覆うようにして取り付けられたこぼれ球侵入防止カバー54とを備えている。そして、第2図に示すように、支持枠55の底板551の前側が所定角度( $=\alpha$ )起き上がった状態でドラム装置台2a上に設置されている。その設置された状態において、こぼれ球侵入防止カバー54が同図に箭頭で示すように回転ドラム装置50の上方を完全に覆い、貯留タンク43等からこぼれた球が回転ドラム装置50内に入らないように、こぼれ球

$\pm$ 座標(0, 1, 2, ...)と $\pm$ 座標(0, 1, 2, ...)とで確定され、それに対応した制御がなされるようになっている。

前記LCDパネル制御装置236Cは、後述の制御装置800Aに、前記スイッチ表示部14, 17, 23, 25a~25c, 27a~27e(第8図)のいずれかがオンされたという信号(SW ON信号)と、そのオンされたスイッチ表示部を特定するための $\pm$ 座標信号および $\pm$ 座標信号を送信するとともに、制御装置800A(後述)からのビデオ信号を受けてドットマトリクス表示板236Aに映像表示させる役割を果たす。

第10図には、道技装置1を構成するケース本体2A内から、回転ドラム装置50、制御装置800A、ターミナルボックス41、電源装置810等を取り出した分解斜視図を示す。

ケース本体2Aは、上板部2b、左右の側板部2c, 2d、底板部2g、後板部2f、および前下板部2gとによってその外郭が構成されている。ケース本体2Aの中段には上記ドラム装置

回収口1dへ導いて鳥糞荷600真側下方の回収槽601上へ回収させる役割を果たすようになっている。

制御装置800Aはケース本体2A内のドラム装置台2aの下側に取り付けられ、電源装置810はケース本体2A内の底板部2g上に設置されている。

ターミナルボックス41には、外部の管理装置に接続するための投入信号中継コネクタ412a、拡出し信号中継コネクタ412b、役物(大、中、小)信号中継コネクタ412c、および組立時ににおける検査用のドラム検査信号中継コネクタ412d、ドラム駆動信号中継コネクタ412eが設けられるとともに電源スイッチ411が取り付けられている。それら各中継コネクタ412a~412eの左方には1対1に対応させて、“投入”、“拡出し”、“役物”、“ドラム停止”、“ドラム駆動”的文字の表示された表示プレート411a~411eが設置されている。そして、このターミナルボックス41はケース本体2Aの後板2

f の内側に取り付けられている。

第 1 1 図にはケース本体 2 内に収納される回転ドラム装置 5 0 の部分分解斜視図を示す。

ドラム支持枠 5 5 は底板部 5 5 1 と該底板部 5 5 1 の後端部に略直角に起立した背板部 5 5 2 とから構成されている。

底板部 5 5 1 と背板部 5 5 2 には可変表示ユニット取付け用のボルト通し孔 5 5 1 a ~ 5 5 1 c, 5 5 2 a ~ 5 5 2 c がそれぞれ設けられ、底板部 5 5 1 の中央には中央の可変表示ユニット 5 2 の位置決めを行なう位置決め部 5 5 1 d が一对突設されている。底板部 5 5 1 の手前側端には四状の配線基板挿入部 5 5 3 が設けられ、該配線基板挿入部 5 5 3 中の対向隔壁には配線基板挿入溝 5 5 3 a が形成されている。

可変表示ユニット 5 1 (5 2, 5 3) は左右一対の支持枠 5 1 2, 5 1 3 とこれら支持枠 5 1 2, 5 1 3 中にて回転自在に支持された回転ドラム 5 1 1 とから構成されている。

その一方の支持枠 5 1 2 は側板部 5 1 2 a, 後

板部 5 1 2 b および底板部 5 1 2 c を備え、側板部 5 1 2 a の内側中央には支持枠 5 1 4 が突設されている。後板部 5 1 2 b の内側端の上段、中段および下段位置には側板部 5 1 2 a と平行に止着片部 5 1 2 d が設けられ、各止着片部 5 1 2 d にはねじ孔 5 1 2 e が形成されている。また、後板部 5 1 2 b には前記ドラム支持枠 5 5 の背板部 5 5 2 のボルト通し孔 5 5 2 a の位置と対応させてねじ孔 5 1 2 f が設けられ、底板部 5 1 2 c には前記ドラム支持枠 5 5 の底板部 5 5 1 のボルト通し孔 5 5 1 a の位置と対応させてねじ孔 5 1 2 g が設けられている。

もう一方の支持枠 5 1 3 は側板部 5 1 3 a と後板部 5 1 3 b を備えている。側板部 5 1 3 a の中央には駆動源としてのパルスモータ 5 1 5 が設置され、パルスモータ 5 1 5 の回転軸 5 1 5 a の先端部には第 1 2 図に詳しく述べる如きのように伝達片 5 1 5 b が突設されている。また、側板部 5 1 3 a の内側の中央から離れた位置にはドラム位置検出器 5 1 6 が設置されている。また、後板部 5 1 3 b

には前記ドラム支持枠 5 5 の背板部 5 5 2 のボルト通し孔 5 5 2 a の位置と対応させてねじ孔 5 1 3 c が設けられ、側板部 5 1 3 a には前記支持枠 5 1 2 の止着片部 5 1 2 d のねじ孔 5 1 2 e の位置に対応させてねじ孔 5 1 3 d が設けられている。

前記パルスモータ 5 1 5 およびドラム位置検出器 5 1 6 のリード線 5 1 7 は第 1 2 図に示すように側板部 5 1 3 a の内側ヘコードバインダ 5 1 7 a によって止着され、リード線 5 1 7 には第 4 図に示すようにコネクタ 5 1 7 b が取り付けられている。前記回転ドラム 5 1 1 は中央のボス部 5 1 1 a と該ボス部 5 1 1 a とアーム部 5 1 1 b を介して一体成形された筒状部 5 1 1 e とを備え、筒状部 5 1 1 e の外周には帯状の識別表示部材 5 1 8 が 360° に亘って取り付けられている。前記ボス部 5 1 1 a は前記支輪 5 1 4 およびパルスモータ 5 1 5 の回転軸 5 1 5 a に嵌合されてパルスモータ 5 1 5 から回転動力を伝達されるようになっており、ボス部 5 1 1 a 内には雜孔 5 1 1 f が形成されているとともに回転軸 5 1 5 a の伝達片

5 1 5 b と係合する嵌合溝 5 1 1 g が形成されている。

前記アーム部 5 1 1 b の 1 つには前記ドラム位置検出器 5 1 6 によって検出可能な検知片 5 1 1 d が突設されている。回転ドラム 5 1 1 の回転に伴い、検知片 5 1 1 d がドラム位置検出器 5 1 6 に検出されることによって回転ドラム 5 1 1 の回転が検出されるようになっている。

前記筒状部 5 1 1 e の両端部にはフランジ状部材 5 1 1 h, 5 1 1 i が設けられ、これらフランジ状部材 5 1 1 h, 5 1 1 i の間に前記識別表示部材 5 1 8 が取り付けられている。

前記識別表示部材 5 1 8 の表面には一定間隔ごとに「7」や「BAR」などの文字、「スイカ」や「レモン」や「ベル」の絵などの各種表示がなされている。

そして、回転ドラム 5 1 1 のボス部 5 1 1 a が支輪 5 1 4 およびパルスモータ 5 1 5 の回転軸 5 1 5 a に嵌合されて、回転ドラム 5 1 1 が支持枠 5 1 2 および 5 1 3 によって両側から支持される

ことにより、ユニット化された状態でドラム支持枠55上に設置されている。

ドラム支持枠55に可変表示ユニット51(52, 53)を取付ける際には第13回に示すように支持枠513の後板部513bの内側に支持枠512の後板部513bが重ね合わされた状態で取り付けられている。

このようにして、ドラム支持枠55上に3つの可変表示ユニット51, 52, 53が一定間隔ずつ端えた状態で設置されている。その場合に、中央の可変表示ユニット52は特にドラム支持枠55の底板551上の位置決め部551d-551d間に納まるように位置決められた状態で設置されている。

配線基板445上には接続端子554a～554cと555dとが互いに導通状態に設置されており、接続端子554aには第1の可変表示ユニット51のパルスモータ515およびドラム位置検出器516のリード線517に取り付けられたコネクタ517aが、接続端子554bには第2

の可変表示ユニット52のパルスモータおよびドラムセンサのリード線527に取り付けられたコネクタ527aが、接続端子554cには第3の可変表示ユニット53のパルスモータおよびドラムセンサのリード線537に取り付けられたコネクタ537aが、それぞれ接続されている。また、接続端子555dには制御装置800Aのリード線815に取り付けられた入出力コネクタ816が接続されている。

上記構成の配線基板554がドラム支持枠55の配線基板挿入部553の挿入溝553a中に横向からスライド挿入されることによって、配線基板挿入部553中に設置されている。

第14図には、遊技装置1の裏面図を説明図として示す。

遊技装置1の裏面上部には、予備球(払出し前の貯品球)を貯留する上タンク43が設置されている。この上タンク43内には、同タンク43内の予備球の量を検出して、その予備球の量が少なくなったときに、管理装置(筐外)に予備球の不

足信号を出して予備球の補給を要求するドッグセンサ431が設置されている。また、この上タンク43内の下部にはピン432aを軸芯として回示省略の復帰ばねにより自由端側が上昇する方向への回動復帰力を付与された踏板レバー432が設置され、その直下には完了検出器433が設置されている。その踏板レバー432が上昇してそれを完了検出器433が検出すると、その検出信号が筐外の管理装置に入力されて球の放出予定値が完了したことを知らされる。

上記上タンク43の下流側開口部に底むるようにして導出種44が接続されている。この導出種44はゆるやかに下り傾斜しながらUターンし、その流下端部にこねと遮断するような形で、回収種441と貯球放出種442とが設置されている。

前記導出種44の途中には該導出種44中を流れる貯球を慣らす球慣らし443, 444が設置されている。また、導出種44の終端部近傍には貯球の排出が行なわれていることを検出する貯球排出検出器445と貯球排出を行なわせるソレノ

イド式の貯球排出装置(排出ソレノイド)446などが設置されている。また、回収種441と貯球放出種442との分歧路には回収種441と貯球放出種442のいずれの側へ球を流すかの切換えを行なうソレノイド式の球抜き切換装置(球抜き切換ソレノイド)447が設置されている。

回収種441の下端部は鳥設骨600の回収腱601(第2図)上に開口し、貯球放出種442の下端部は球出口21と連通している。貯球放出種442の下流部にはオーバーフロー検出器448が設置されており、受皿20中に貯品球が一杯溜って貯球導出種442中に下流部内にまで貯品球が溜ったときにそれがその検出器448に検出されて回示省略のオーバーフロー表示ランプなどが点灯してその状態を遊技者に知らせるようになっている。

遊技装置1の裏面上部の右端には割数設定器29aと打止めリセットピン差込み部29bが設けられている。

また、受皿20の下流側に設けられた球投入口

20bの上方にはソレノイド式の球投入口閉閉装置（閉閉ソレノイド）20cが設置されている。球投入口閉閉装置20cは常時はその球投入口閉塞板20dが下降して球投入口20bを閉じていて、球投入スイッチ表示部23（第1図）が押されたときに作動して閉塞板20dが上昇することにより球投入口20bが開放されるようになっている。

球投入口20bに通達した状態で球導通機20eが設けられ、球導通機20eより下流側には球導通機20e中を流下する遊技球の数を検出する計数検出器20fが設置されている。

第15図には上記制御装置800Aの制御システムを示す。

第15図において符号800を付して示すものは中央処理装置（CPU）である。

また、中央処理装置800からのアドレスデータバスに沿って読み出し専用メモリたるROM810、読み出しと書き込みが可能なメモリたるRAM811、ビデオディスプレイコントローラ（VDG）

力発生子、音楽端子の出力端子等ローパスフィルタ831を介して接続される。また、第9図に示すLCDパネル制御装置236Cのスイッチ信号端子と振動スイッチ244がローパスフィルタ831を介して中央処理装置800の割込入力（INT）端子に接続されている。

前記ビデオディスプレイコントローラ（VDG）812には第8図に示すLCDパネル制御装置236Cのビデオ信号端子に接続されている。

前記サウンドジェネレータ82にはアンプ821を介してスピーカ822が接続されている。

前記出力ラッチ回路860には、投入口閉閉装置（閉閉ソレノイド）20c、球抜き切換装置（球抜きソレノイド）447、排出装置（排出ソレノイド）446、ゲーム説明表示部28、第1～第3のバルスマータ515、525、535がドライバ861を介して接続されている。

上記制御システムは次のように作用する。

先ず、電源が投入された遊技前の状態においては、ROM810中の固定データプログラムに基

812、入力バッファ830、ラッチ回路860、サウンドジェネレータ820等が設置されている。

前記ROM810中には通常遊技や“大当たり”、“中当たり”、“小当たり”の各遊技のゲームプログラム、ゲーム前のシミュレーション表示プログラム、割数プログラムなどの固定データが記憶されている。RAM811には貯留数や賭け数などが必要に応じて記憶される。また、RAM811には停電時に備えて不揮発性メモリ813が接続されている。この不揮発性メモリ813には、電源が標準ボルト以下に下がったときにRAM811中の記憶データが記憶保持されるようになっている。

前記入力バッファ830には、第15図に示すように、ドラム位置検出器516、526、536、割数設定器29a、リセット検出器29b、完了検出器433、非出検出器445、ドックセンサ431、荷重検出器20f、オーバフロー検出器447、第9図に示すLCDパネル制御装置236Cのマトリクススイッチ板のX座標の出

力、中央処理装置（CPU）800からビデオディスプレイコントローラ812に表示指命信号が出され、その信号が第9図のLCDパネル制御装置236Cのビデオ信号端子に送られることにより、ゲーム表示部10としてのLCDパネル235全体に広告表示やシミュレーション表示が映しだされている。

この状態で受皿20中に遊技球が入れられてから投入スイッチ表示部23が押されると、その投入スイッチ表示部23からの球投入信号がローパスフィルタ831、入力バッファ830を介して中央処理装置800に入力される。その球投入信号入力に基づいて、中央処理装置800から効果音発生指命信号がサウンドジェネレータ820に送られ、アンプ821を介してスピーカ822から効果音が発せられる。同時に、中央処理装置800からの出力ラッチ回路860に開出力信号が送られ、その開出力信号に基づきドライバ861を介して投入口閉閉装置（閉閉ソレノイド）20cが作動されて球投入口20b（第14図）が

開かれる。

球投入口 20 b が開かれると、その投入口 20 b から受皿 20 中の遊技球が球導道種 20 e 中に流入し、その流入した遊技球が貯留数検出器 20 f によって検出される。

その貯留数検出器 20 f からの検出信号がローパスフィルタ 8 3 1、入力バッファ 8 3 0 を介して中央処理装置 8 0 0 に入力される。

その入力信号に基づき、中央処理装置 8 0 0 によりカウントが開始されるとともに、中央処理装置 8 0 0 からビデオディスプレイコントローラ 8 1 2 に表示指令信号が出されその信号が第 9 図の LCD パネル制御装置 2 3 6 c のビデオ信号端子に送られてゲーム表示部 1 0 としての LCD パネル 2 3 5 の表示がゲーム表示に変換される。

そして、前記そのカウント倍数の記憶指令信号が RAM 8 1 1 に送られてそのカウント倍数が貯留数として記憶される。と同時に、中央処理装置 8 0 0 から出力ラッチ回路 8 6 0 にそのカウント倍数の表示指令信号が送られ、ドライバ 8 6 1 を

介して貯留数表示部 1 6 にその貯留数が表示される。その場合に、その貯留数が所定数（例えば、750 個）を超えた場合には、中央処理装置 8 0 0 からの指令により出力ラッチ回路 8 6 0、ドライバ 8 6 1 を介して排出装置 4 4 6 が作動されそれを超えた分の球が球出口 2 1 を介して受皿 2 0 中に返還され、RAM 8 1 1 中における貯留数記憶、貯留数表示部 1 6 の表示とも「750」に戻される。その返還個数は排出検出器 4 4 5 により検出され、その検出信号がローパスフィルタ 8 3 1、入力バッファ 8 3 0 を介して中央処理装置 8 0 0 に入力されてカウントされて制御されている。

投入口 20 b から流入した遊技球の数が所定数（例えば、750 個）以下で、貯留記憶数、貯留数表示部 1 6 の表示数とも「5」の倍数になっていないときには、中央処理装置 8 0 0 によってその半端球の数が算出され、その数が出力ラッチ回路 8 6 0、ドライバ 8 6 1 を介して半端球表示部 2 4 に表示される。その半端球が、中央処理装置

8 0 0 からの指令に基づき排出装置 4 4 6 が作動されることにより、球出口 2 1 を介して受皿 2 0 中に戻される。その戻された数は排出検出器 4 4 5 により検出され、全ての半端球が戻された時点では半端球表示部 2 4 が元の色彩に戻される。

前記ゲーム表示への変換により、ゲーム表示部 1 0 の中央が可変表示窓 1 1 A、1 1 B、1 1 C として透明な窓となり、その周りに、新たに賭け数表示部 1 2 a～1 2 g、組合せ指定表示ライン a～g、スタートスイッチ表示部 1 4、ストップ表示部 1 5 a～1 5 c、ストップスイッチ表示部 2 5 a～2 5 c、完了表示部 1 3 A、得点表示部 1 3 B、投入スイッチ表示部 2 3、半端球表示部 2 4、貯留数表示部 1 6、精算スイッチ表示部 1 7、オート表示部 1 8 a、オートスイッチ表示部 1 8 b、取込スイッチ表示部 2 7 a～2 7 e および取込数表示部 1 9 a～1 9 e が映像表示される。

この状態では、遊技者により賭け数指定用の取込スイッチ表示部 2 7 a～2 7 e が逐一的に押さ

れると、その押されたスイッチ表示部からのスイッチオン（SW ON）信号が割込（INT）端子を介して中央処理装置 8 0 0 に入力される。その入力信号に基づく中央処理装置 8 0 0 からの指令でスピーカ 8 2 2 から効果音が発せられるとともに、その賭け数が RAM 8 1 1 中に記憶される。また、中央処理装置 8 0 0 により、RAM 8 1 1 中に記憶されている貯留数からその賭け数が減算され、その減算された後の貯留数が RAM 8 1 1 中に記憶されるとともに、出力ラッチ回路 8 6 0、ドライバ 8 6 1 を介してその新たな貯留数が貯留数表示部 1 6 に表示される。と同時に、中央処理装置 8 0 0 から出力ラッチ回路 8 6 0 に表示指令信号が送られ、ドライバ 8 6 1 を介してそれに対応する賭け数表示部 1 2、組合せ表示ライン a～g の色彩が変化される。

この状態で、遊技者によってスタートスイッチ表示部 1 4 が押されると、そのスタートスイッチ表示部 1 4 からのスイッチオン（SW ON）信号が割込（INT）端子を介して中央処理装置 8 0

0に入力される。その入力信号に基づき、中央処理装置800からの指令でスピーカ822から効果音が発せられるとともに、中央処理装置800から出力ラッチ回路860に作動指令信号が送られ、ドライバ861を介して第1～第3のパルスモータ515, 525, 535が駆動されて第1～第3の回転ドラム511, 521, 531が回転されることにより、ゲーム表示部10の可変表示窓11A, 11B, 11C中の表示の変化が開始される。

パルスモータ515, 525, 535の駆動開始後、所定時間経過すると、中央処理装置800から停止指令信号が出力ラッチ回路860に送られ、ドライバ861を介して第1～第3のパルスモータ515, 525, 535が所定時間間隔で順に停止されることにより、第1～第3の回転ドラム511, 521, 531が停止されてゲーム表示部10の可変表示窓11A, 11B, 11C中の表示の変化が停止される。ただし、パルスモータ515, 525, 535の駆動開始後所定時

間経過前に遊技者によってストップスイッチ表示部15a～15cが押されたときにはそのスイッチ表示部のスイッチオン(SWON)信号がローパスフィルタ831、入力バッファ830を介して中央処理装置800に送られる。そのストップ信号に基づき、中央処理装置800からストップ指令信号が出力ラッチ回路860に送られ、ドライバ861を介してスイッチ表示部15a～15cが押された順序に従ってパルスモータ515, 525, 535が停止されることにより回転ドラム511, 521, 531が停止されて、ゲーム表示部10の可変表示窓11A, 11B, 11C中の表示の変化が停止される。

このようにして、可変表示窓11A, 11B, 11C中の表示の変化が停止されると、中央処理装置800によって、第1～第3のドラム位置検出器516, 526, 536からの検出信号とともに第1～第3の回転ドラム511, 521, 531の停止角度位置が演算され、その演算結果とRAM811中の賭け数記憶とからROM810

中に記憶されているいずれの賞應様に該当しているかが判定される。

その結果、賞應様に該当していないと判定されると、“外れ”として賞球排出は行なわれず、遊技者による上記通常のゲーム操作が繰り返されることとなる。

ゲーム結果として賞應様が発生していると判定された場合には、その発生した賞應様に応じて賞球排出数やその後のゲームの制御手順が決定される。

賞應様の種類としては“大当り(大投物)”，“中当り(中投物)”，“小当り(小投物)”，その他一般の“当り”があり、その各賞應様に応じた賞球排出プログラムや発生後のゲームの制御手順等のプログラムが固定データとしてROM810に記憶されているので、その固定データに従って賞球排出やその後のゲーム制御が行なわれる。

“大当り”は遊技者に最も多い利益状態を与えるもので、遊技者が賭けた賭け数に対応する指定表示ライン(a～g)上に“大当り”を発生させ

る表示の組合せ(例えば、第16図に示す「7, 7, 7」の組合せ)が揃ったときに発生する。この“大当り”的発生確率は、割数設定器29aからの割数設定信号が中央処理装置800に送られ、それら割数がRAM811中に記憶されることによって定められている。その割数をもとに、中央処理装置800によって乱数処理(演算処理)され、その発生確率に達したときに、中央処理装置800から、第17図(A)に示すように、出力ラッチ回路860に大当り用の作動判定信号が送られると、その時点から“大当り”が発生し易くなつて、直ぐに、又は何回かの一般ゲームの後に“大当り”が発生することとなる。この“大当り”的ときには中央処理装置800からの指令信号に基づき出力ラッチ回路860、ドライバ861を介して表示ライン(a～g)のうちの該当表示ラインの色調がさらに変化されて“大当り”的発生が明示される。また、中央処理装置800から効果音発生指令信号がスピーカ822から効果音が発せられる。そして、中央処理装置800からの

指令で得点表示部13Bに得点表示がなされるとともに、排出装置446が作動されて排出検出器445による排出管理の下に所定数（例えば、90個）の貢品球が排出が行なわれる。

この“大当り”が発生すると、ROM810中の固定データに基づいて1回当りの賭け数としての取込み数が自動的に「5」とされてオート表示部18aの色彩が変化される。そして、中央処理装置800からの指令に基づき、賭け数表示部12Cおよび中段の組合せ指定表示ラインb-bの色彩が変化されて中段の組合せ指定表示ラインb-b上における表示の組合せのみ有効となる。この“大当り”的期間中においては、ゲームごとに、中段の組合せ指定表示ラインb-b上に所定の表示の組合せ（例えば、「JAC, JAC, JAC」の組合せ）が現ったときに、中央処理装置800からの指令で得点表示部13Bに得点表示がなされるとともに、所定数（例えば、90個）の貢品球が与えられるようになる。しかも、この“大当り”的発生時には中央処理装置800から出力ラ

ッチ回路860に、第17回（A）に示すように、Hレベルの大役物信号が送られるので、その所定の表示の組合せ（例えば、「JAC, JAC, JAC」の組合せ）が生じ易くなる。このようなボーナスゲームに、第17回（A）に示すように所定回数（例えば、66回）挑戦できることとなる。ただし、その所定回数が終了する前にその“大当り”的期間中における遊技者の貢品獲得数（実際に増えた分）が所定数（例えば、4000個）に達したときは、第17回（A）に示すように、その時点で大役物信号がLレベルとなって、通常のゲーム状態に戻される。この“大当り”的ゲームにおいても中段の組合せ指定表示ラインb-b上に所定の表示（「JAC, JAC, JAC」）以外の貢品球表示が現ったときには得点表示部13Bに得点表示がなされ、その貢品球に応じた数の貢品球が与えられる。

“中当り”は遊技者に二番目に多い利益状態を与えるもので、遊技者が賭けた賭け数に対応する組合せ指定表示ライン（a~g）に“中当り”を

発生させる表示の組合せ（例えば、「BAR, B AR, BAR」および「な, な, な」の組合せ）が現ったときに発生する。この“中当り”的発生もRAM811中に記憶された割数に基づく中央処理装置800中の乱数処理（演算処理）によりその発生確率が制御されており、中央処理装置800から、第17回（B）に示すように、中当り用の作動確定信号が出力ラッチ回路860に送られた後に発生し易くなる。この“中当り”が発生したときには、中央処理装置800からの指令信号に基づき、出力ラッチ回路860、ドライバ861を介して該当表示ライン（a~g）の色彩がさらに変化されて“中当り”的成立が明示される。と同時に、中央処理装置800から効果音発生指令信号が放出されてスピーカ822から効果音が発せられる。そして、中央処理装置800からの指令で得点表示部13Bに得点表示がなされるとともに、排出装置446が作動されて排出検出器445による排出管理の下に所定数（例えば、90個）の貢品球が排出が行なわれる。

そして、この“中当り”的発生以後は、ROM810中の固定データに基づいて自動的に1回当りの賭け数としての取込み数が「5」となり、中央処理装置800からの指令に基づき賭け数表示部12C、中段の組合せ指定表示ラインb-bの色彩が変化されて中段の組合せ指定表示ラインb-b上における表示の組合せのみ有効となる。

この“中当り”的期間中においては、ゲームごとに、中段の組合せ指定表示ラインb-b上に所定の表示の組合せ（例えば、「JAC, JAC, JAC」の組合せ）が現った場合に、中央処理装置800からの指令で得点表示部に得点表示がなされ、所定数（例えば、90個）の貢品球が与えられるようになる。しかも、この“中当り”的発生時には中央処理装置800から出力ラッチ回路860に、第17回（B）に示すように、Hレベルの大役物信号が送られるので、その所定の表示の組合せ（例えば、「JAC, JAC, JAC」の組合せ）が生じ易くなる。このようなボーナスゲームに、第17回（B）に示すように所定回数

(例えば、15回) 抽選できることとなる。ただし、その所定回数が終了する以前にその“中当り”の期間中における遊技者の賞品獲得数(実際に増えた分)が所定数(例えば、1000個)に達したときには、第17回(B)に示すように、その時点で中投物信号がレベルとなってその“中当り”的ゲーム状態が終了され通常のゲーム状態に戻される。この“中当り”的ゲーム時においても中段の組合せ指定表示ラインb-b上に所定の表示(「JAC, JAC, JAC」)以外の賞應様表示が描ったときにはその賞應様に応じた数の賞品球が与えられる。

“小当り”は遊技者に“大当り”や“中当り”的ときのような繰り返しで利益でなく一回限りの上記ボーナスゲームへの挑戦の利益を与えるもので、遊技者が賭けた賭け数に対応する組合せ指定表示ライン(a~g)上に“小当り”を発生させる表示の組合せ(例えば、レモンの絵が3つ描かれた表示の組合せ)が描ったときに発生する。この“小当り”的発生もRAM811中に記憶された割合に

bの色彩が変化されて中段の組合せ指定表示ラインb-b上における表示の組合せのみ有効となる。

この“小当り”発生後の最初の1回のゲームに限り、中央処理装置800から出力ラッチ回路860に、第17回(C)に示すように、Hレベルの小投物信号が送られて中段の組合せ指定表示ラインb-b上に所定の表示の組合せ(例えば、「JAC, JAC, JAC」の組合せ)が描き易く制御され、それが描ったときに得点表示部13Bに得点表示がなされるとともに、排出装置446によって所定数(例えば、90個)の賞品球が与えられるようになる。

“小当り”的発生によって遊技者に与えられるボーナスゲームへのチャンスの利益はその1回限りでその1回が終了した後は中央処理装置800からの小投物信号がレベルとなって、通常のゲームに戻される。

通常のゲーム中に、上記“大当り”、“中当り”、“小当り”以外の一例の賞應様が発生したときに

基づく中央処理装置800中の乱数処理によりその発生確率が制御されており、中央処理装置800から、第17回(C)に示すように、小当り用の作動確定信号が出力ラッチ回路860に送られた後に発生しやすくなる。この“小当り”が発生したときには、中央処理装置800からの指令信号に基づき、出力ラッチ回路860、ドライバ861を介して該当表示部(a~g)の色彩が変化されて“小当り”的成立が明示される。同時に、中央処理装置800から効果音発生指令信号が出てスピーカ822から効果音が発せられる。そして、排出装置446が作動されて排出装置445による排出管理の下に所定数の賞品球が行なわれる。この“小当り”が発生したときには、上記“大当り”的ときに行なわれると同様のボーナスゲームに1回限り挑戦できる。“小当り”が発生すると、ROM810の固定データに基づいて自動的に賭け数としての取込み数が「5」となり、中央処理装置800からの指令に基づき賭け数表示部12C、中段の組合せ指定表示ラインb

は、その都度、得点表示部13Bに得点表示がなされるとともに、その賞應様に応じた賞品球排出が行なわれるが、特に上記のようなボーナスゲームによる利益は与えられない。

上記のように、“大当り”、“中当り”、“小当り”が発生して排出装置446により賞品球排出が行なわれる場合に、RAM811中の貯留記憶数が所定数(例えば、750個)に達するまでは、賞品数をそれ以前の貯留記憶数に加算して新たな貯留記憶数としてRAM811中に記憶されると同時にその貯留記憶数が貯留記憶表示部16に表示される。そして、RAM811の貯留記憶数が所定数(例えば、750個)に達すると、中央処理装置800からの指令で球抜き切換装置447が作動されて第14回に横線で示すように回収機411側を閉塞して、それ以後排出される賞品は賞品球排出装置445により計数されながら賞品球排出装置442中を流下して球出口21を介して受皿20中に落ちる。そして、受皿20中の賞品球が満杯となって賞品球放出装置442中に落ちると、

それがオーバーフロー検出器448に検出され、そのオーバーフロー検出信号が中央処理装置800に入力される。その後出信号の入力に基づき、中央処理装置800から貯球排出ストップ信号が出されて排出装置446が停止されてそのオーバーフローが解消されるまで貯球排出がストップされる。

上記ゲームの進行に応じてRAM810中の固定データを基に中央処理装置800から表示指令信号が出され、出力ラッチ回路860、ドライバ861を介してその信号に応じたゲーム説明表示部(ドット表示部)28に表示される。

振動スイッチ244からの割込信号が中央処理装置800に入力されたときには、中央処理装置800から不正処理信号がビデオディスプレイコントローラ(VDG)812ヒュッチ回路860に送られて、ゲームが不能状態にされるとともに、ゲーム説明表示部28に不正表示がなされる。

遊技中に取込スイッチ表示部27a～27dをいちらい押して賭け数セッタをするのが面倒など

きには所望の取込スイッチ表示部(27a～27e)を押した後にオートスイッチ表示部18bを押せば、それらのスイッチ表示部操作によるセット信号がスイッチオン(SWON)信号として中央処理装置800に送られ、それらの信号に基づく中央処理装置800からの指令によりその負け数がRAM811中に記憶されるとともに、中央処理装置800からの指令が出力ラッチ回路860に送られ、ドライバ861を介してオート表示部16の色彩が変化される。それ以後は遊技者がもう一度オートスイッチ表示部18bを押してオート状態をリセットしない限り自動的にそのセッタされた負け数にてゲームが進行されることとなる。この自動取込み方式の採用により、負け数の設定操作が簡略化され単位時間内におけるゲーム回数の増大が図られ、遊技者のゲームに対する煩わしさが回避される。

遊技者が精算したい場合には、精算スイッチ表示部17を押せば、そのスイッチオン(SWON)信号が中央処理装置800に入力され、その入力

信号に基づいて中央処理装置800から精算指令信号が出されてRAM811中に記憶されている貯留数と同数の球が排出装置446によって球出口21を介して受皿20中に戻される。と同時に、RAM811の貯留記憶数が「零」とされるとともにゲーム表示部10の表示が広告又はシミュレーション表示に戻される。

遊技中、上タンク43中の予備球の量が少なくなると、それがドックセンサ431によって検出され、その検出信号が中央処理装置800に入力される。その入力信号に基づき中央処理装置800から囲外の中央管理装置に球不足信号が送られる。その球不足信号に基づき中央管理装置(囲外)から計数器付補給装置703に補給指令信号が出されて補給槽700中の予備球が計数器付補給装置703により計数されながら上タンク43中に満たされる。

計数器付補給装置703による計数が予定値を終了すると、その後は上タンク43への予備球の補給が停止される。その結果、上タンク43中の

予備球が少なくてそれが完了検出器433により検出されると、その検出信号が中央処理装置800に送られ、その後出信号に基づき中央処理装置800により完了表示部13Aに完了の文字が映像表示され、それ以後のゲームはできない状態にされる。

その後、打止めリセットピン差込み部29bにリセットピン(図示省略)が差し込まれると、リセット検出器29bからリセット信号が中央処理装置800に送られ、中央処理装置800からの指令により計数槽703に計数されながら上タンク43中に予備球が満たされ、図示省略の完了ランプが消灯される。そのリセットピンが打止めリセットピン差込み部29b中に差し込まれている間に割り込み設定器29aに図示省略のキーを所定深さに差し込んでそのキーを所定の方向へ回せば、その割り込み設定器29aからの信号が中央処理装置800に入力されてRAM811中にその割り込みが記憶され、ゲーム可能な状態となる。

第18回には遊技装置1に配設された電源系統

のブロック図を示す。

この実施例における遊技装置1においては、交流24Vの主電源900からの電気をランプやソレノイド用電源901、パルスモータ用電源902、ロジック回路用電源903、螢光灯用電源904などに変換して使い、螢光灯用電源904から螢光灯47に電気供給されるようになっている。

第19図には第15図の制御システムによって行なわれる遊技装置1のメイン処理の制御処理手順の一例を示す。

メイン処理が開始されると、先ずルーチンR2において初期設定処理(イニシャライズ)が行なわれる。イニシャライズとしては、パワーオン処理、停電フラグの確認、当りの発生確率設定処理などがある。パワーオン処理はRAM811の読み書きを確認してからRAM811をクリアして行なう。停電フラグの確認は、パワーオン処理の後に不揮発性メモリ813の内容を読み込み、停電フラグが立っていれば、不揮発性メモリ813の内容をRAM811へ転送し、しかる後不揮発

性メモリ813をクリアして行なう。当りの発生確率設定処理は打止めリセットピン差込み部29bに回示省略の打止めリセットピンを差し込むことにより、リセット検出器29b(第15図)としてのリセットスイッチを継続的にオン状態にして、割数設定器29a(第1図)へ回示省略の割数設定キー(例えば6種類、6段階の当り発生確率設定が可能)を差し込んで回すことによって割数を設定して行なう。その割数設定が終了していないればゲームは不能状態にある。

上記ルーチンR2におけるイニシャライズの後、ルーチンR4に移行して入力処理が行なわれる。ここに、入力処理は第9図に示すLCDパネル制御装置236Cからのスイッチオン(SWON)信号、左座標側のスイッチオン(SWON)信号、および右座標側のスイッチオン(SWON)信号の各入力の監視である。

ルーチンR4における入力処理の後、ルーチンR6に移行して球取込み処理が行なわれる。この球取込み処理の詳しい制御処理手順については後

述する。

ルーチンR6における球取込み処理の後に、ルーチンR8に移行してドラム処理即ち、ドラム511, 521, 531の回転・停止処理が行なわれる。

ルーチンR8におけるドラム処理の後にルーチンR10に移行してゲーム状態判定処理が行なわれ、ルーチンR12～R18の判定に移行される。

ルーチンR12においては通常のゲーム中であるか否かが判定され、通常のゲーム中であると判定されたときにはルーチンR20で通常ゲーム判定処理がなされそのままルーチンR28に移行し、通常のゲーム中でないと判定されたときにはルーチンR14に移行する。

ルーチンR14においては“大投物”、即ち“大当り”的ゲーム中であるか否かが判定され、“大投物”的ゲーム中であると判定されたときにはルーチンR22で大投物判定処理がなされてそのままルーチンR28に移行し、“大投物”的ゲーム中でないと判定されたときにはルーチンR1

6に移行する。

ルーチンR16においては“中投物”、即ち“中当り”的ゲーム中であるか否かが判定され、“中投物”的ゲーム中であると判定されたときにはルーチンR24で中投物判定処理がなされてそのままルーチンR28に移行し、“中投物”的ゲーム中でないと判定されたときにはルーチンR18に移行する。

ルーチンR18においては“小投物”、即ち“小当り”的ゲーム中であるか否かが判定され、“小投物”的ゲーム中であると判定されたときにはルーチンR26で小投物判定処理がなされてからルーチンR28に移行し、“小投物”的ゲーム中でないと判定されたときにはそのままルーチンR28に移行する。

上記ルーチンRを経てルーチンR28に移行すると、該ルーチンR28において後で詳しく述べる不正処理①がなされた後、ルーチンR30に移行する。

ルーチンR30においては、外部端子への出力

処理、即ち、賭け数の投入信号、貰球の払出し信号、投物発生信号（大、中、小）、ドラム停止信号およびドラムの駆動信号等が外部端子に出力される処理が行なわれる。

ルーチンR30において外部端子出力処理が行なわれた後、ルーチンR32に移行して出力処理が行なわれる。

しかる後、ルーチンR34に移行して確率演算処理、即ち、割に対する確率の演算処理がなされ。再びルーチンR4に戻って、ルーチンR4以下の処理が繰り返される。

上記メイン処理が行なわれている最中に適宜4つのルーチンR1～R7の割込み処理がなされる。

その第1の割込み処理ルーチンR1として行なわれるのは、停電処理である。この停電処理は停電が発生したときに貯留数や取込み数などRAM811中に記憶されているデータを不揮発性メモリ813に移し換えて記憶する処理であり、後で詳しく述べる。

第2の割込み処理のルーチンR2として行なわ

れるのは、検出器監視処理である。この検出器監視処理について後で詳しく述べる。

第3の割込み処理のルーチンR3として行なわれるのは、時間処理である。この時間処理は一定時間（割込み）ごとにフラグのリセットを行ない、メイン処理における時間単位を作る処理である。

第4のドラム回転監視処理は回転ドラム511、521、531が定常回転になったかどうかを判断する処理である。

第5のスイッチ割込処理はゲーム表示部10のいずれのスイッチ表示部が押されたかを判定してその押されたスイッチ表示部に対応した処理を行なう制御処理である。

第6の不正処理②は振動スイッチ244からの検出信号が中央処理装置800に入力されたときにそれに対応した処理を行なう制御処理である。

第20図(A)、(B)、(C)には第19図のメイン処理中ににおいて割込み処理として行なわれる検出器監視処理の制御手順の一例を示す。

検出器監視処理が開始されると、先ずルーチン

R100において賭け数がセットされて取込み終了フラグが「1」となっているか否かが判定され、取込み終了フラグが「1」となっていると判定されたときには第20図(B)のルーチンR144に移行し、「1」となっていないと判定されたときにはルーチンR102に移行する。

ルーチンR102においては球投入スイッチ表示部23が押されることによって球投入フラグが「1」となっているか否かが判定され、「1」となっていると判定されたときにはそのままルーチンR108に移行し、「1」となっていないと判定されたときにはルーチンR104に移行する。

ルーチンR104においては球投入スイッチ表示部23がオンされたか否かが判定され、オンされていないと判定されたときにはそのままルーチンR124に移行し、オンされたと判定されたときにはルーチンR106に移行する。

ルーチンR106に移行したときには、該ルーチンR106において球投入フラグが「1」にされてからルーチンR108に移行して、球投入口

閉鎖装置（閉閉SOL）200Cが作動されて球投入口20bが開かれるとともに閉鎖装置フラグ（閉閉ソレノイドフラグ）が「1」にされ、しかし後ルーチンR110に移行する。

ルーチンR110においては貯留数検出器20fがオンとなったか否かが判定され、オンとなつたと判定されたとルーチンR112に移行し、オンとなつてないと判定されたとルーチンR116に移行する。

ルーチンR110からルーチンR112に移行したときには、該ルーチンR112において貯留数検出器20fによるカウントが行なわれるとともにそのカウント数が電磁カウンタ⑨に転送される。そして、そのカウント数が「750」以下で「5」の倍数(5n)でない半端球があるときはその半端球数「a」が半端球表示部24に表示される。電磁カウンタは停電対策用のもので電磁カウンタ⑨には貯留数検出器20fによるカウント値が転送される。そして、その後、ルーチンR114に移行する。

一方、上記ルーチンR110からルーチンR116に移行したときには、該ルーチンR116において開閉装置フラグ(開閉ソレノイドフラグ)が「1」となっているか否かが判定される。その結果、開閉装置フラグ(開閉ソレノイドフラグ)が「1」となっていると判定されたときにはルーチンR118に移行し、「1」となっていないと判定されたときにはルーチンR124に移行する。

上記ルーチンR112からルーチンR114に移行したときには、該ルーチンR114において貯留数検出器20fによるカウント数が貯留可能な最高数の「750」に達したか否かが判定され、「750」に達していないと判定されたときにはそのままルーチンR124に移行し、「750」に達したと判定されたときにはルーチンR118に移行する。

ルーチンR114又はR116からルーチンR118に移行したときには、該ルーチンR118において球投入口開閉装置(開閉SOL)20cが停止されて球投入口20bが閉じられるととも

に開閉装置フラグ(開閉ソレノイドフラグ)が「0」にされる。そして、球投入口開閉装置(開閉SOL)20cが停止された後で貯留数検出器20fによってカウントされた球数「b」が前記「a」に入れられるとともに取り込み終了フラグが「1」にされてからルーチンR120に移行する。

ルーチンR120においては「b」が「0」より大であるか否かが判定され、「0」より大でないと判定されたときにはそのままルーチンR124に移行し、「0」より大であると判定された時にはルーチンR122で貯球オーバーフラグが「1」になされるとともに電磁カウンタ○へb個カウントされてからルーチンR124に移行する。

ルーチンR124においては上タンク43(第2回)中の予豫球が所定量以下に減ったことを検出するドックセンサ431がオンとなったか否かが判定され、オンとなっていないと判定されたときにはそのままルーチンR128に移行し、オンとなったと判定されたときにはルーチンR126で上タンク43に球が「1000」個補給されて

からルーチンR128に移行する。

ルーチンR128においては排出検出器445がオンとなったか否かが判定される。その結果、排出検出器445がオンとならなかったと判定されたときには、ルーチンR136で球詰まりフラグが「1」にされるとともにオフフラグ(OFF·FG)が「0」にされて第19回のメイン処理にリターンする。オフフラグは排出動作が可能であるか否かを識別するもので、排出動作が可能なときにはオフフラグが「1」にされ、球詰まりで排出動作が不能のときにはオフフラグが「0」にされる。一方、ルーチンR128で排出検出器445がオンとなったと判定されたときには、オフフラグが「1」にされるとともに球詰まりフラグが「0」にされ、しかし後ルーチンR132に移行する。

ルーチンR132においては貯球フラグが「1」になっているか否かが判定され、「1」になっていると判定されたときにはルーチンR134に移行し、「1」になっていないと判定されたときに

はルーチンR138に移行する。

その結果、ルーチンR134に移行したときには、該ルーチンR134においてRAM811中の貯留記憶数に貯球数が加算されその加算された新たな貯留記憶数がRAM811中に転送され、その新たな貯留記憶数から貯留可能な最高数である「750」を差し引いたものが「b」とされ、しかし後ルーチンR142に移行する。

ルーチンR132からルーチンR138に移行したときには、該ルーチンRにおいて貯球オーバーフラグが「1」になっているか否かが判定され、「1」になっていないと判定されたときにはその時点でリターン処理の終了に至り、「1」になっていると判定されたときにはルーチンR140で貯球オーバーフラグが「0」にされてからルーチンR142に移行する。

ルーチンR142においては上記ルーチンR118又はルーチンR134で設定された「b」が正であるか否かが判定され、正でないと判定されたときにはその時点でリターン処理の終了に至り、

正であると判定されたときにはそのオーバーした分の貯球を受皿20中に排出すべく第20回(C)のルーチンR164に移行する。

第20回(A)のルーチンR100から第20回(B)のルーチンR144に移行したときには、該ルーチンR144においてオフフラグ(OFF·FG)が「1」になっているか否か、即ち、貯球の排出動作が可能であるか否かが判定される。その結果、オフフラグ(OFF·FG)が「1」になっていない、即ち、貯球の排出動作が不能であると判定されたときにはそのままルーチンR156に移行し、オフフラグ(OFF·FG)が「1」になっている、即ち、貯球の排出動作が可能であると判定されたときにはルーチンR146に移行する。

ルーチンR146においては精算フラグが「1」になっているか否かが判定され、「1」にならないと判定されたときにはそのままルーチンR150に移行し、「1」にならないと判定されたときにはルーチンR148に移行する。

チルR154に移行する。

ルーチンR154に移行したときには、該ルーチンR154において排出装置(排出SOL)446が停止(OFF)されて排出フラグと精算フラグが「0」にされる。そして、球抜き切換装置(球抜き装置SOL)447がオフされて貯球放出機442側が閉塞されてからルーチンR156に移行する。

ルーチンR156においてはオースイッチ表示部18bがオンとなっているか否かが判定され、オンとなっていないと判定されたときには第20回(A)のルーチンR124に移行し、オンとなっていると判定されたときにはルーチンR158に移行する。

ルーチンR158においてはオートフラグ(AUTO·FG)が「1」になっているか否かが判定される。その結果、「1」にならないと判定されたときには、ルーチンR162でオートフラグ(AUTO·FG)が「1」にされてから第20回(A)のルーチンR124に移行し、「1」

ルーチンR148においては精算スイッチ表示部17がオンされたか否かが判定され、オンされていないと判定されたときにはそのままルーチンR156に移行し、オンされたと判定されたときにはルーチンR150に移行する。

その結果、ルーチンR150に移行したときには、該ルーチンR150において精算フラグが「1」にされて球抜き切換装置(球抜き切換ソレノイド)447がオンにされて回収機441(第7図)が閉塞される。そして、球投入口開閉装置20cがオフされて球投入口20bが閉塞されるとともにオースイッチ表示部18bのオートフラグ(AUTO·FG)が「0」にされてから、排出装置446がオンされて排出フラグが「1」にされ、しかる後、ルーチンR152に移行する。

ルーチンR152においては、排出検出器445によるカウント値がRAM811中の貯留記憶数と同数であるか否かが判定され、同数でないと判定されたときにはそのままルーチンR156に移行し、同数であると判定されたときにはルー

になっていると判定されたときにはルーチンR160でオートフラグ(AUTO·FG)が「0」にされてから第20回(A)のルーチンR124に移行する。ルーチンR124に移行したときにはルーチンR124以下の制御手順が行なわれる。

第20回(A)のルーチンR142から第20回(C)のルーチンR164に移行したときには、該ルーチンR164において排出装置(排出SOL)446が作動(ON)されて排出装置フラグ(排出SOLフラグ)が「1」にされる。また、球抜き切換装置(球抜き切換SOL)447が作動されることにより回収機441側が閉塞されて球が貯球放出機442を介して受皿20中に排出されるようになる。

そして、次のルーチンR166に移行し、該ルーチンR166において排出検出器445による排出カウント数が「b」と等しくなったか否かが判定され、等しくなったと判定されたときにはルーチンR168に移行し、等しくなっていないと判定されたときにはルーチンR170に移行する。

その結果、ルーチン R 1 6 8 に移行したときに、該ルーチン R 1 6 8 において排出装置（排出 S O L）4 4 6 が停止（O F F）されるとともに、排出装置フラグ（排出 S O L フラグ）と貯留フラグが「0」にされる。また、球抜き切換装置（球・抜き切換 S O L）4 4 7 が停止（O F F）されて R A M 8 1 1 中の貯留記憶数が「7 5 0」とされ、かかる後、第 2 0 図（A）の 2 F のところに移行して第 1 9 図のメイン処理にリターンする。

一方、上記ルーチン R 1 6 6 からルーチン R 1 7 0 に移行したときには、該ルーチン R 1 7 0 においてオーバーフロー検出器 4 4 8 がオンとなっているか否かが判定される。その結果、オンとなっていないと判定されたときにはそのまま第 2 0 図（A）の 2 F のところに移行してリターン処理の終了に至り、オンとなっていると判定されたときにはルーチン R 1 7 2 に移行して排出装置（排出 S O L）4 4 6 が停止（O F F）されるとともに排出装置フラグ（排出 S O L フラグ）が「0」にされ、かつ、貯留数表示部 1 6 の表示が点滅され

なければそのままルーチン R 2 1 8 に移行し、オンとなっていればルーチン R 2 0 6 に移行する。

その結果、ルーチン R 2 0 6 に移行したときに、該ルーチン R 2 0 6 において、そのオンされた取込スイッチ表示部（2 7 a ~ 2 7 d のうちのいずれか）の取込み数が R A M 8 1 1 中の取込み数メモリ①に記憶されるとともに、スルーフラグ（T H O · F G）とゲームを可能にさせるゲームフラグ（G A M E · F G）が「1」にセットされ、かかる後、ルーチン R 2 1 2 に移行する。

そして、ルーチン R 2 1 4 で R A M 8 1 1 中の貯留数メモリから取込み数メモリ①が差し引かれたものが「d」とされた後、ルーチン R 2 1 4 に移行する。

ルーチン R 2 1 4 においては前記ルーチン R 2 1 2 で算出された「d」が負であるか否かが判定され、負であると判定されたときにはルーチン R 2 2 0 でゲームフラグ 0 とゲームフラグ 1 が「0」にされてゲーム不能状態にされ、そのままドラム処理に移行し、負でないと判定されたときにはル

た後、第 2 0 図（A）の 2 F のところに移行してリターン処理の終了に至る。

第 2 1 図には第 1 9 図のメイン処理における球取込み処理の制御手順の一例を示す。

球取込み処理が開始されると、先ずルーチン R 2 0 0 において、オートフラグ（A U T O · F G）が「1」になっているか否かが判定され、「1」になっていると判定されたときにはルーチン R 2 0 2 に移行し、「1」になっていないと判定されたときにはルーチン R 2 0 8 に移行する。

その結果、ルーチン R 2 0 2 に移行したときには該ルーチン R 2 0 2 においてスルーフラグ（T H O · F G）が「1」になっているか否かが判定され、「1」になっていると判定されたときにはそのままルーチン R 2 0 4 に移行し、「1」になっていないと判定されたときにはルーチン R 2 0 4 に移行する。

ルーチン R 2 0 4 においては取込スイッチ表示部 2 7 a ~ 2 7 d のうちいずれかがオン（O N）となっているか否かが判定され、オンとなっていない

ルーチン R 2 1 6 に移行する。

ルーチン R 2 1 6 に移行したときには、該ルーチン R 2 1 6 において前記ルーチン R 2 1 2 で算出された「d」が R A M 8 1 1 中の貯留数メモリへ転送されるとともに取込み数メモリ①が電磁力ウント b へ転送され、かつ、ゲームフラグ 0 （G A M E · F G 0）が「1」にセットされ、かかる後、ルーチン R 2 1 8 に移行する。

ルーチン R 2 1 8 においては R A M 8 1 1 中に記憶されている貯留数が「1 0 0」以下であるか否かが判定され、「1 0 0」以下でないと判定されたときにはそのままドラム処理に移行し、「1 0 0」以下であると判定されたときにはルーチン R 2 2 2 で取込み終了フラグが「0」にされ、かつ球投入知フラグが「1」にセットされてからドラム処理に移行する。

第 2 2 図（A）には第 1 9 図のメイン処理における不正処理の制御手順の一例を示す。

不正処理①が開始されると、先ずルーチン R 3 0 0 で開閉装置フラグ（開閉 S O L フラグ）が

「1」であるか否かが判定され、「1」であると判定されたときにはそのままルーチンR304に移行し、「1」でないと判定されたときにはルーチンR302に移行する。

ルーチンR302においては貯留数検出器20fにおける球の移動があるか否かが判定され、球の移動があると判定されたときにはルーチンR308で不正フラグ①が「1」にセットされてそのまま第19回のメイン処理の外部端子出力処理に移行し、球の移動がないと判定されたときにはルーチンR304に移行する。

ルーチンR304においては排出装置フラグ(排出SOLフラグ)が「1」であるか否かが判定され、「1」であると判定されたときにはそのまま外部端子出力処理に移行し、「1」でないと判定されたときにはルーチンR306に移行する。

ルーチンR306においては排出検出器445における球の移動があるか否かが判定され、球の移動がないと判定されたときにはそのまま外部端子出力処理に移行し、球の移動があると判定され

る。

第23回(A), (B)には第19回のメイン処理中にいて割込処理として行なわれるスイッチ割込処理の制御処理手順を示す。

同図において、スイッチ割込処理が開始されると、先ず、ルーチンR400においてゲーム表示部10の現在の表示パターンから參照スイッチテーブルが設定される。

ここに、表示パターンについて説明すると、ゲーム中における表示パターン1とゲーム開始前の表示パターン2がある。これらのうちの表示パターン1はゲーム表示部10の表示がゲーム可能に状態になっているときの表示で、ゲーム表示部10に表示されている各種スイッチ表示部がスイッチとして有効に働く状態にある。このときには、スイッチテーブル(マトリクススイッチ板236B)の状態が第24回(A)の説明図(考え方だけを示す)に示すようになっている。即ち、各スイッチ表示部の位置に対応する箇所がマトリクススイッチ板236Bのz座標とy座標とで指定さ

たときにはルーチンR308で不正フラグ①が「1」にセットされてから第19回のメイン処理の外部端子出力処理に移行される。

上記ルーチンR308において不正フラグ①が「1」にセットされたときには不正が取り除かれた時点で復帰される。

第22回(B)には第19回のメイン処理中にいて割込処理として行なわれる不正処理②の制御処理手順を示す。

不正処理②が開始されると、先ず、ルーチンR350で振動スイッチ244がオン(OON)となったか否かが判定され、オンとなったと判定されたときにはルーチンR532で不正フラグ①が「1」にセットされ、さらに次のルーチンR354でゲーム表示部10へ不正表示がなされてから第19回のメイン処理の外部端子出力処理に行こまし、オンとなっていないと判定されたときにはそのまま第19回のメイン処理の外部端子出力処理に移行する。不正フラグ②が「1」にセットされたときには不正が取り除かれた時点で復帰される

れる部分の「01」～「09」、「0A」～「0C」のデータ部分となっている。そして、それらの符号で指定されたマトリクススイッチ板236Bの箇所がスイッチとして有効に働き、他の箇所(「0,0」データとなっている)はスイッチとして有効に働かないようになっている。一方、表示パターン2はゲーム開始前においてゲーム表示部10の表示が廣告表示やシミュレーション表示等になっていて、未だ、ゲームが不能でゲーム表示部10に表示されている投入スイッチ表示部23を除いて各種スイッチ表示部がスイッチとして有効に働かない状態にある。このときには、スイッチテーブル(マトリクススイッチ板236B)の状態が第24回(B)の説明図(考え方のみを示す)に示すようになっている。即ち、マトリクススイッチ板236Bのx座標とy座標とで指定される投入スイッチ表示部23と対応する部分(図面には表れていない)を除いて全ての部分が「0,0」のデータになっていていずれの箇所もスイッチとして機能しないようになっている。

上記ルーチン R400 では、現在の表示パターンがいずれの表示パターンになっているかが判定され、それに応じてスイッチテーブルが設定されるようになっている。

そして、次のルーチン R402 でオンスイッチ (ON SW) の z, b 座標に対応する SW データの読み込みが行なわれる。その読み込みの結果を基に、中央処理装置 800 によってルーチン R404～R426 の各判定が行なわれる。

その結果、ルーチン R404において「スイッチ (SW) データ = 1」であると判定されたときにはルーチン R428 で取込スイッチ (SW5) のフラグが「1」に設定されてから第 19 回のメイン処理にリターンする。

ルーチン R406において「スイッチ (SW) データ = 2」であると判定されたときにはルーチン R430 で取込スイッチ (SW10) のフラグが「1」に設定されてから第 19 回のメイン処理にリターンする。

ルーチン R408において「スイッチ (SW)

データ = 7」であると判定されたときにはルーチン R440 でスタートスイッチ (SW) のフラグが「1」に設定されてから第 19 回のメイン処理にリターンする。

ルーチン R418において「スイッチ (SW) データ = 8」であると判定されたときにはルーチン R440 でストップスイッチ (SW1) のフラグが「1」に設定されてから第 19 回のメイン処理にリターンする。

ルーチン R420において「スイッチ (SW) データ = 9」であると判定されたときにはルーチン R444 でストップスイッチ (SW2) のフラグが「1」に設定されてから第 19 回のメイン処理にリターンする。

ルーチン R422 (第 23 回 (B))において「スイッチ (SW) データが「A」であると判定されたときにはルーチン R448 でストップスイッチ (SW3) のフラグが「1」に設定されてから第 19 回のメイン処理にリターンする。

ルーチン R424において「スイッチ (SW)

データ = 3」であると判定されたときにはルーチン R432 で取込スイッチ (SW15) のフラグが「1」に設定されてから第 19 回のメイン処理にリターンする。

ルーチン R410において「スイッチ (SW) データ = 4」であると判定されたときにはルーチン R434 で取込スイッチ (SW20) のフラグが「1」に設定されてから第 19 回のメイン処理にリターンする。

ルーチン R412において「スイッチ (SW) データ = 5」であると判定されたときにはルーチン R436 で球投入スイッチ (SW) のフラグが「1」に設定されてから第 19 回のメイン処理にリターンする。

ルーチン R414において「スイッチ (SW) データ = 6」であると判定されたときにはルーチン R438 で球投入スイッチ (SW) のフラグが「1」に設定されてから第 19 回のメイン処理にリターンする。

ルーチン R416において「スイッチ (SW)

データが「B」であると判定されたときにはオートスイッチ (SW) のフラグが「1」に設定されてから第 19 回のメイン処理にリターンする。

ルーチン R426において「スイッチ (SW) データが「C」であると判定されたときには精算スイッチ (SW) のフラグが「1」に設定されてから第 19 回のメイン処理にリターンする。

第 25 回には第 19 回のメイン処理中ににおいて読み込み処理として行なわれる停電処理の制御手順について説明する。

停電処理が開始されると、ルーチン R1 で RAM811 中の暫留数メモリ、変数 b、制数、および停電フラグの記憶が不揮発性メモリに転送され、しかる後メイン処理にリターンされる。

この停電処理により、停電時には RAM811 中のデータが不揮発性メモリに記憶され、再び電源が投入された時点で停電前の状態に再生されるようになっているので、停電によるメモリの消失が回避される。

また、上記電磁カウンタ a, b, c のそれぞれ

の値より遊技者の球数を知ることができるので停電が長引いて停電が回避される以前に遊技をやめたいような場合にあっても不都合は生じない。

この実施例においては停電に対する対策として不揮発性メモリと電磁カウンタの2段階のバックアップ方式を採用している。

この実施例に係る遊技装置1によれば、ゲーム表示部10としてマトリクススイッチ板236Bの内蔵されたLCD(リキッドクリスタルディスプレイ)パネル235を使用しているので、ゲーム上必要な各種スイッチをゲーム表示部10に配置することができ、スイッチを別個に設ける場合に比べて部品点数の減少が図られる。また、スイッチの配置の自由度が増す。

また、LCDパネル235のドットマトリクス表示板236Aにはゲーム表示ができる他、ゲーム前には広告表示やシミュレーション表示ができるなど、必要に応じた多種多様な表示ができ、遊技性と興味が増加される。

また、LCDパネル235は透明であるので、

特に開口窓を設けなくてもLCDパネル235の裏側に設置された回転ドラム装置50の可変表示内容が透明なLCDパネル235を通して良く見える。

また、LCDパネル235に強く押される力が加わったときには該パネル235が後退して不正検出用振動スイッチ244によって検出され、ゲーム表示部28に不正表示がなされゲーム不能状態にされるとともに、その検出信号が中央管理室に届くようになっているので、遊技者によりLCDパネル235が叩かれたり強く押されたときには直ちに不正が検出されることとなり、LCDパネル235が破損したりするような大事の発生を防止することができる。

また、遊技者が受皿20に球を入れてから球投入スイッチ表示部23を押すと所定数(例えば、750個)を上限として球の取り込みが行なわれ、その取り込まれた球数が初期貯蔵7000の貯留数メモリに貯留数として記憶されるとともに、その貯留数が貯留数表示部16に可視表示され、その

貯留数メモリに記憶がある限り連続して遊技を行なうことができる所以、遊技者の遊技上の操作が容易となる。

そして、遊技の進行に伴って貯留数が連続的に発生し、貯留数記憶が所定数(例えば、750個)を超えた場合には、その所定数を超えた分の球数が実球にて遊技者に与えられ、常にその所定数を限度として貯留記憶されているので、次のような効果を有する。

即ち、賭け数の自動取込み方式による場合は特に、貯留数記憶があることを条件に賭け数(取込み数)が貯留記憶数に対して自動的に加算され、賭け数の取込み動作が終了されるので、受皿の実球をその都度取込む従来のものに比べて取込み終了までの時間が著しく短縮され、遊技に移行するまでの遊技者の煩が著しく軽減される。

また、貯留数制限付きの取込み方式の効果として、その貯留数制限を超えたときにその超えた分の実球が賞として遊技者に払い出されるという趣味がある。また、精算スイッチ表示部17が操

作されて遊技者の獲得した遊技球数が払い出される場合に、最大限その貯留数記憶制限(例えば、750個)分だけ払い出されるだけなので、貯留数記憶制限がない場合に比べ精算時の払い出し時間が軽減される。無制限の場合は、特に、打ち止めになったときにおける精算のように貯留記憶数が多いときにその精算の所要時間が長くかかるという不都合がある。

この実施例によれば、賭け数の取込み方式として、手動取込み方式と自動取込み方式がある。ここに、手動取込み方式は遊技に賭ける球数を1回の遊技ごとに遊技者がセットしてやる方式で、賭け数を頻繁に変えたいときなどに有効である。一方、自動取込み方式は、一旦遊技に賭ける球数(取込額スイッチ表示部27a~27eの設定)をセットすると、遊技者によるその設定の変更がなされない限り、1回の遊技の終了ごとに直ちにそのセットされた球数が自動的に取り込まれて同じ賭け数の連続遊技が可能とされるものである。

従って、遊技者は、必要に応じてその手動取込

み方式と自動取込み方式とを使い分けすることができる。そして、特に、同じ賭け数で連続して遊びを行ないたい場合に自動取込み方式にセットすれば、賭け数設定が自動的に行なわれる分操作が簡略化され単位時間内におけるゲーム回数の増大が図れるとともに遊技者に対する賭け数セット操作の煩が回避される。

さらには、貯留記憶数が一定値（例えば、100種）より減少した場合にあっては、受皿20内の球を再度取り込むように作動する。

このように、この遊技機にあっては、常に貯留記憶数が必要かつ十分な状態に保てるように作動する。

#### (第2実施例)

上記第1実施例ではゲーム表示部が遊技者によって叩かれたり強く押された場合の不正を電気的に検出して処理することとしているが、この実施例では機械的に検出して処理することとしている。

この実施例における遊技装置の構成はその不正を機械的に検出して処理する部分を除いては上記

開口部210の左右裏側には前記シャッター装置201のシャッター202を案内する横断面コ字状の案内部材206、206が相互に対向した状態で設置されている。

また、開口部210の裏側左右位置には、相互に対向した状態で上下一対ずラックギヤ208が設置されるとともにスプリングフック203が設置されている。開口部210裏側の一方の側にはLCDパネル部202が設置されている。

前ケース2Bの開口部210裏側のパッキン取付部211（第27図）に取付けられるゴムパッキン230は第26図に示すように内側が開口部となった矩形状に形成され、その前側には第27図に示すようにパッキン取付部211に外底し得る嵌合溝231が周囲全体に亘って設けられている。

LCDパネル235は前記ゴムパッキン230と同じ大きさの矩形に作られていて、その裏側の四隅位置にそれぞれねじ穴238が設けられている。

第1実施例の遊技装置と構成が同じであるので、重複説明はできるだけ避けその異なる構成部分について説明することとする。

なお、その説明上、第1実施例と同じ構成部分が出てくるときには、第1実施例で用いたと同じ図面、符号を引用する。

第26図には、この実施例における遊技装置の前ケース2BへのLCDパネル235の取付構造を分解斜視図にて示す。

開口部210の裏側上位置には同図に示すように巻取り式のシャッター装置201が設置されている。このシャッター装置201は、ケース201aと、該ケース201a中に回転自在に収納された巻取軸201bと、該巻取軸201bに巻取可能に取り付けられたシャッター202と、前記巻取軸201bに対し、シャッター202をほぐす方向への回転力を付与する復帰用ねじ（図示省略）と、前記巻取軸201bに巻回されたシャッター202の巻取り用紐201cとから構成されている。

振動感知枠240は、左右の枠板241、241と、これら枠板241、241の外側にはそれそれ移動距離調整用歯車部が設置されている。

これら歯車部は、前ケース2Bの裏側に取り付けられた前記ラック208にそれぞれ當時結合するピニオンギヤ242、242と、これらピニオンギヤ242、242の間にあってピニオンギヤ242、242とそれそれ噛合するとともに相互に噛合し合う一対の伝達歯車243、243とから構成されている。そして、左右のピニオンギヤ242は前記左右の枠板241、241間に機架された回転軸244の両側にそれぞれ固定されていて、それら左右のピニオンギヤ242、242相互間に回転力の伝達がなされるようになっている。

また、左右の枠板241、241の前側の上下位置には取付用プラケット241aが設けられ、各プラケット241aにはLCDパネル235のねじ穴238の位置と対応させてボルト押通孔241bが設けられている。

また、一方の枠板241の前端部外側には前カバー2Bに設けられた前記LCDパネルストッパ205と接触し得る移動規制片247が設けられている。

そして、先ず、前ケース2Bの開口部210の裏側のパッキン取付部211にゴムパッキン230が取り付けられる。しかし後、ボルト挿入孔241bとねじ孔238とが合わされ、前記ボルトイタリ孔241b中にボルト246が通されて前記ねじ穴238に締められることによって、LCDパネル235と振動感知枠240とが一体化される。その後、シャッターを取扱201oが引張られることによって第27図に示すようにシャッター202が巻き上げられた状態にされてから、前記4つのビニオンギヤ242が前記4つのラックギヤ202にそれぞれ噛み合わされた状態にされて振動感知枠240の移動規制片247が開口部210裏側のLCDパネルストッパ205に接触した状態に配置される。その後、前ケース2B裏側のスプリングフック203と振動感知枠240

の枠板241、241に設けられたスプリング取付孔241oとの間に復帰用スプリング207が張設される。

このようにして、前ケース2Bの開口部210裏側にLCDパネル235が設置された状態にあっては、振動感知枠240およびLCDパネル235は復帰用スプリング207の張力により前述されてゴムパッキン230の背面に接触した状態にあり、かつ、シャッター202の自由端(先端)がLCDパネル235の上端に接続して巻き取られたままの状態に維持されている。

この状態で、遊技者によって、LCDパネル235が強く叩かれたり押されたりすると、LCDパネル235が振動感知枠240と一緒に後退される。その後距離が所定距離以上になると、シャッター202の先端がLCDパネル235の上端から外れてガイドレール206の案内溝に沿って下降し開口部210を閉塞した状態となる。

このように、LCDパネル235が強く叩かれたり押されるなどの不正が発生したときに、開

口部210がシャッター202によって閉塞されることによって、ゲーム不能な状態となる。

このようにして、シャッター202が閉まった状態となったときには、前カバー2Bを開けてから、シャッターを取扱201oを引張れば、シャッター202が巻き上げられ、LCDパネル235および振動感知枠240が復帰用スプリング207によって前進復帰される。それによって、再びゲーム可能な状態となる。

遊技者によってLCDパネル235のいずれの部分が叩かれたり押された場合であっても、前記移動距離調整用歯車群(242、243)の働きによってLCDパネル235および振動感知枠240が部分的に偏ることなく均等に後退されるとともに、復帰時に均等に復帰される。

この実施例における遊技装置1によれば、特にLCDパネル235が強く叩かれたり押されたりしたときには、上記機械的な構成によって、LCDパネル235が後退して開口部210がシャッター202によって閉じられてゲーム不能な状態

となる。機械的な構成のため、メンテナンスが容易である。また、LCDパネル235のいずれの部分が叩かれたり押された場合においても移動距離調整用歯車群(242、243)の働きでLCDパネル235および振動感知枠240が部分的に偏ることなく均等に後退されるので、LCDパネル235の変形が防止できる。

その他の構成による効果は、第1実施例による効果と同様である。

#### 【発明の効果】

この発明に係る遊技装置は、上記のように、競け数に応じて組合せ指定表示ラインが指定されから可変表示部が作動されその作動の結果時における組合せ指定表示ライン上の表示の組合せが所定の表示順序となったときに賞掛けが行なわれる遊技装置において、所定の競け数を1単位とし、1単位又は複数単位で競け数が指定される構成とし、前面側上部にゲーム説明表示部を設けた構成としたので、所定の競け数を1単位とし1単位又は複数単位で競け数が指定され、その結果、その

掛けに費やされる量が増えるとともに賞球の量も増えて、ゲーム上より一層豊潤味のある遊技装置となる。また、ゲーム内容がゲーム説明表示部に表示されてゲーム内容が理解し易くなる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図～第25図はこの発明の第1実施例を示すもので、

第1図はこの発明の実施例に係る遊技装置の全体斜視図、

第2図はこの発明の実施例に係る遊技装置が遊技場の島設備に設置された状態を示す部分断面側面図、

第3図は前ケースへのLCDパネルの取付構造を示す背面側部分斜視図、

第4図は前ケースのLCDパネルの取付構造を示す断面側面図、

第5図は前ケースのLCDパネルの取付構造を示す断面側面図、

第6図は前ケースのLCDパネルの取付構造を示す部分分解斜視図、

第18図は遊技装置に配設された電源系統のブロック図、

第19図は第8図(A), (B)の制御システムによって行なわれる遊技装置のメイン処理の制御手順を示すフローチャート、

第20図(A)～(C)は検出器監視処理の制御手順を示すフローチャート、

第21図は球吸込み処理の制御手順を示すフローチャート、

第22図(A)は不正処理①の制御手順を示すフローチャート、

第22図(B)は不正処理の制御手順を示すフローチャート、

第23図(A), (B)はスイッチ割込処理の制御手順を示すフローチャート、

第24図(A), (B)はそれぞれマトリクススイッチ板のゲーム中とゲーム前の表示パターンを示す説明図、

第25図は停電処理の制御手順を示すフローチャート、

第7図はLCDパネルの取付構造を示す斜視図、  
第8図はLCDパネル本体への映像表示配置を示す斜視図、

第9図はLCDパネル本体の構造を示す斜視図、  
第10図は、遊技装置を構成するケース本体から回転ドラム装置、制御装置、ターミナルボックス、電源装置等を取り出した状態を示す分解斜視図、

第11図は回転ドラム装置の分解斜視図、

第12図は回転ドラムを支持する支持枠(右側)の内側部分斜視図、

第13図は回転ドラムを支持する支持枠(左側)へ取り付けた状態を示す部分断面平断面図、

第14図は遊技装置の真後縁の説明図、

第15図は制御装置の制御システム図、

第16図は大当たりを発生させる表示を例示する説明図、

第17図(A), (B), (C)はそれぞれ  
“大当たり”、“中当たり”、“小当たり”的各遊技の  
タイミングチャート、

第26図および第27図はこの発明の第2実施例を示すもので、それらのうち、

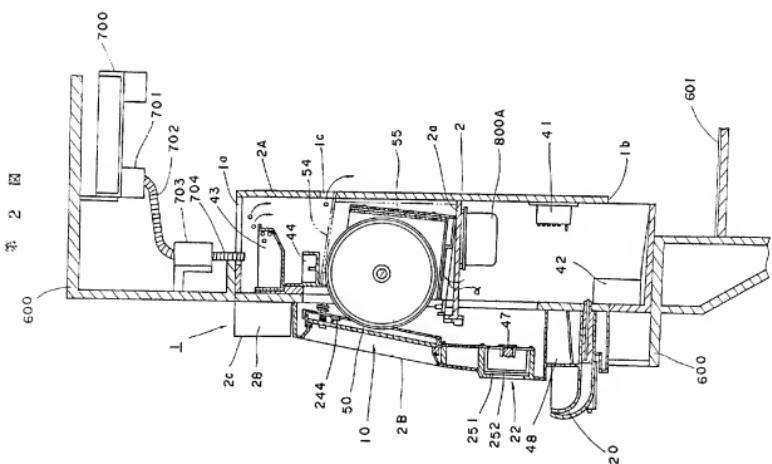
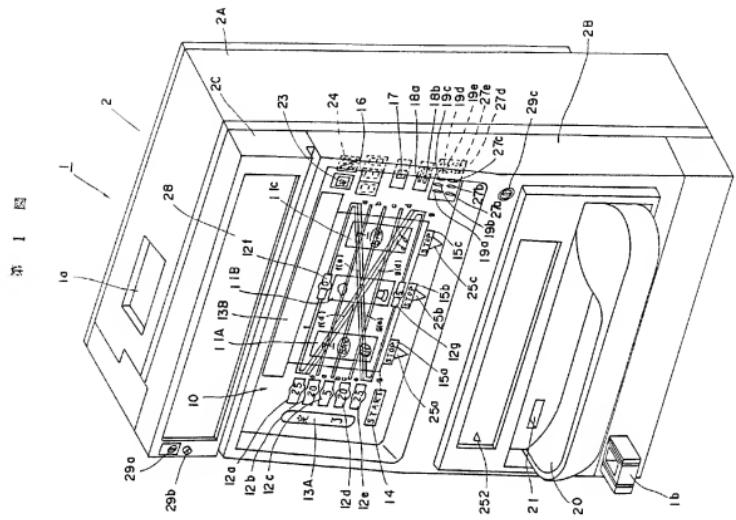
第26図は前ケースへのLCDパネルの取付構造を示す背面側部分斜視図、

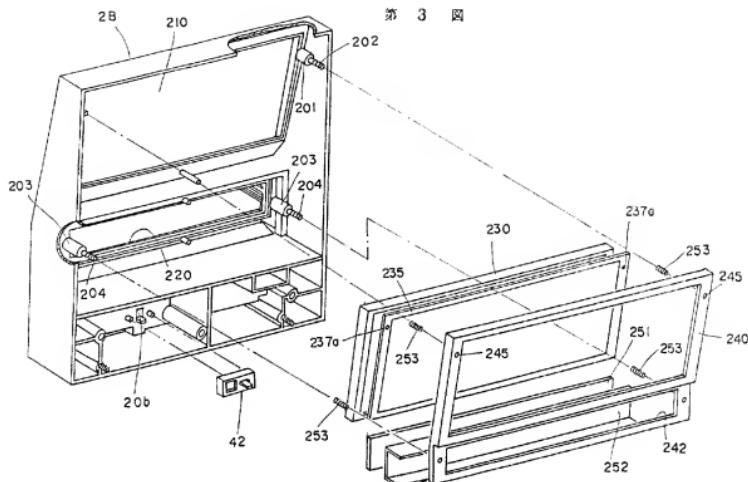
第27図は前ケースへのLCDパネルの取付構造を示す分解断面側面図である。

1…遊技装置、11A, 11B, 11C…  
可変表示窓(可変表示部)、a～g…組合せ  
指定表示ライン。

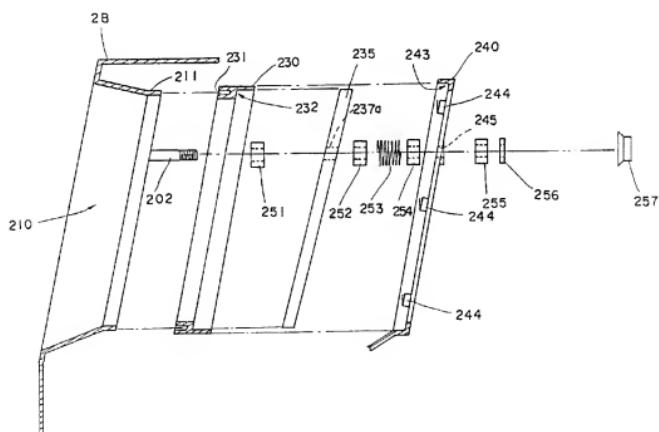
代理人 弁理士 荒船博司  
弁理士 大日方富雄



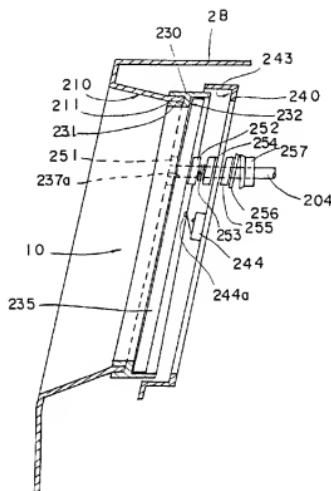





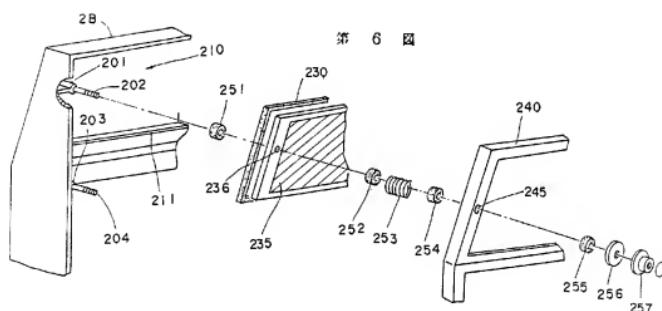
第 4 図



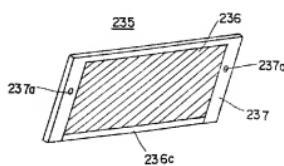
第 5 図



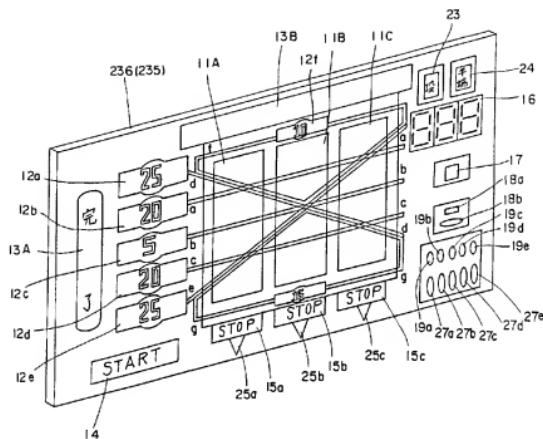
第 6 図



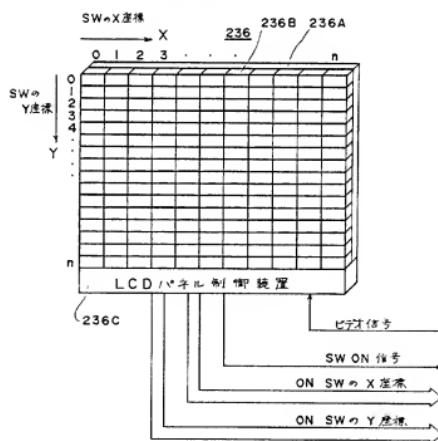
第 7 図



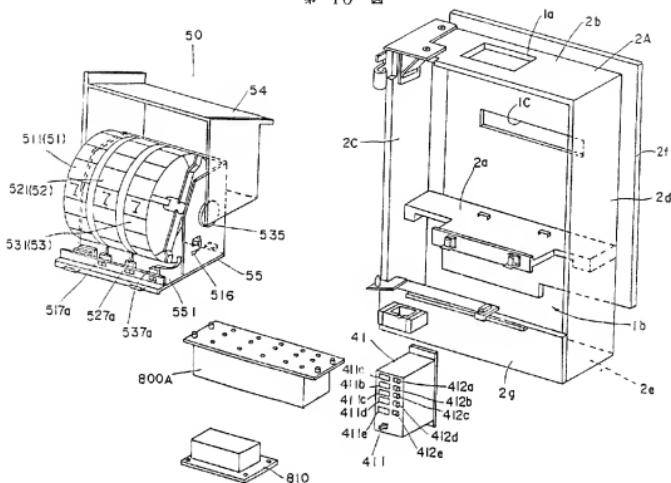
第 8 図



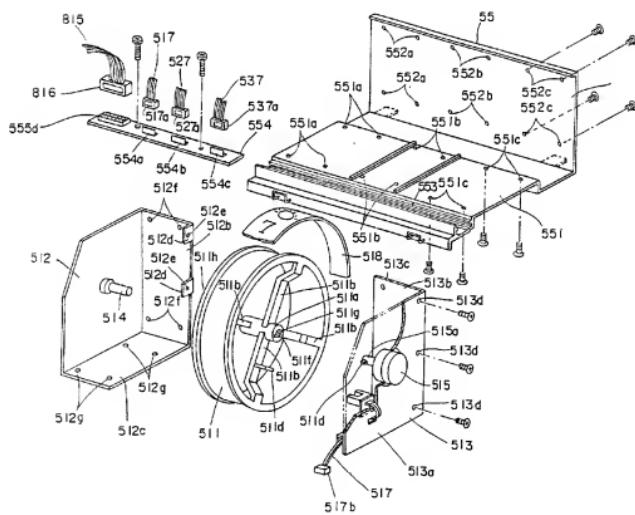
第 9 図



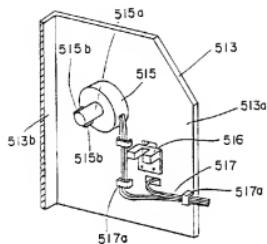
第 10 図



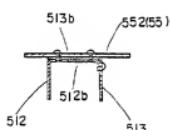
第 11 図



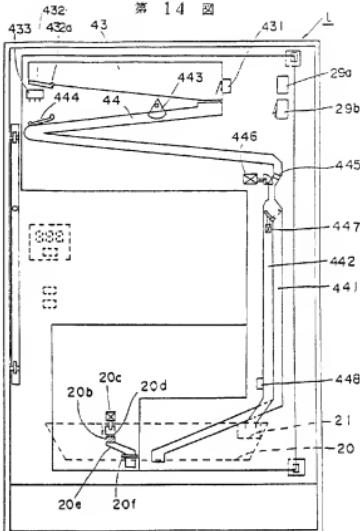
第 12 四



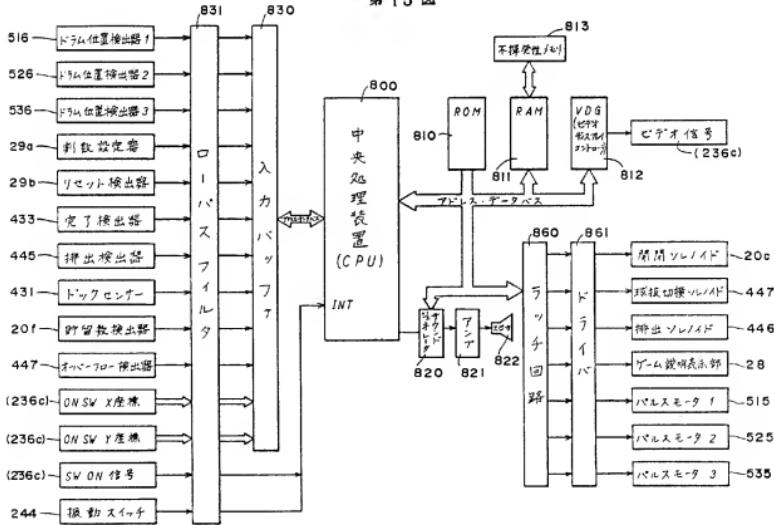
第 13 図



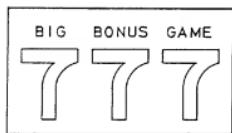
三 14



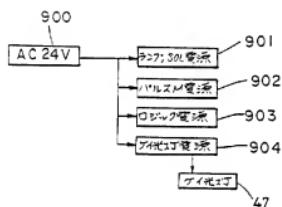
第 15 図



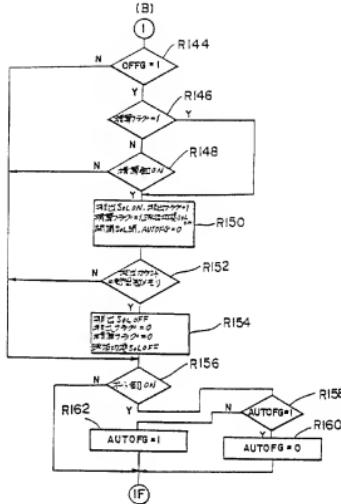
第 16 図



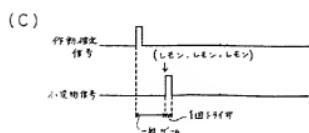
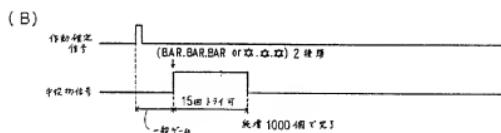
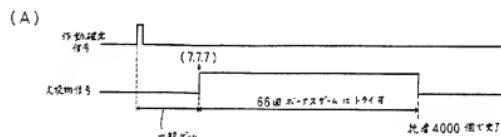
第 18 図



第 20 図

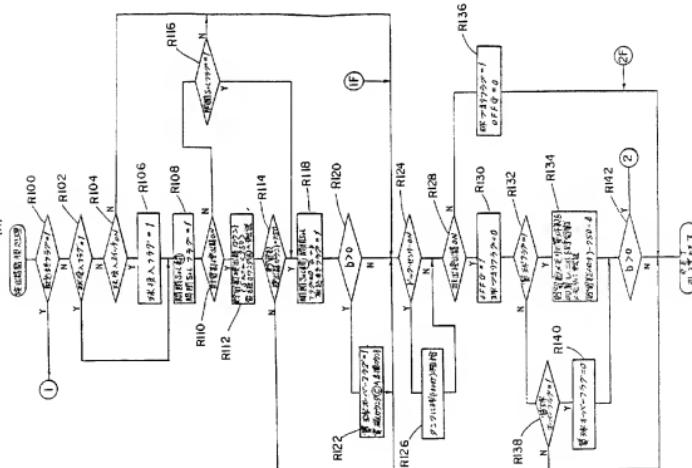


第 17 図



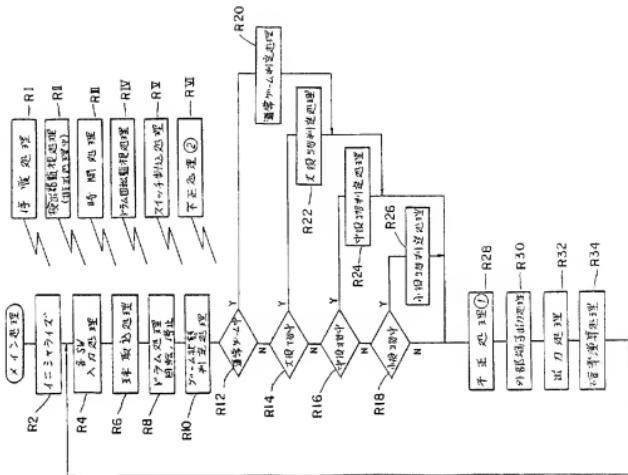
第 20 図

(A)

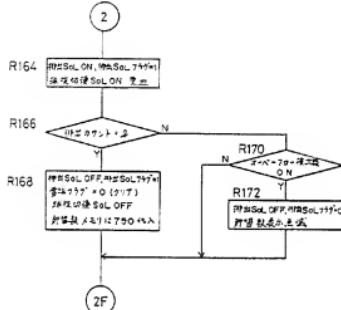


第 19 図

(A)



第 20 図 (C)



第 24 回

(A)

#### 表示パターン1

ON SWANSEA

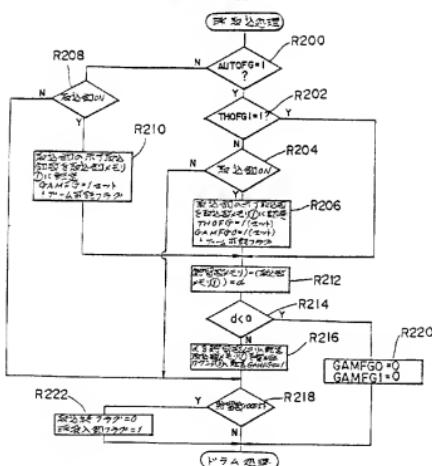
第24回

卷之二

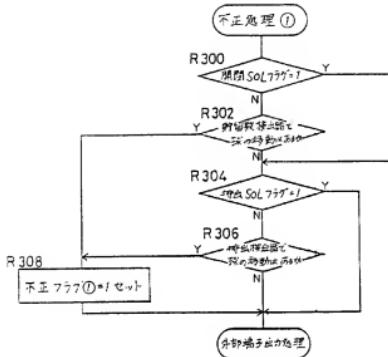
SWITZERLAND

ON SWANSON

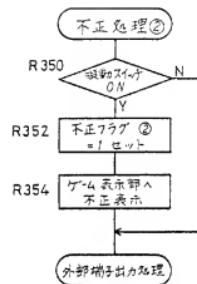
第 21 図



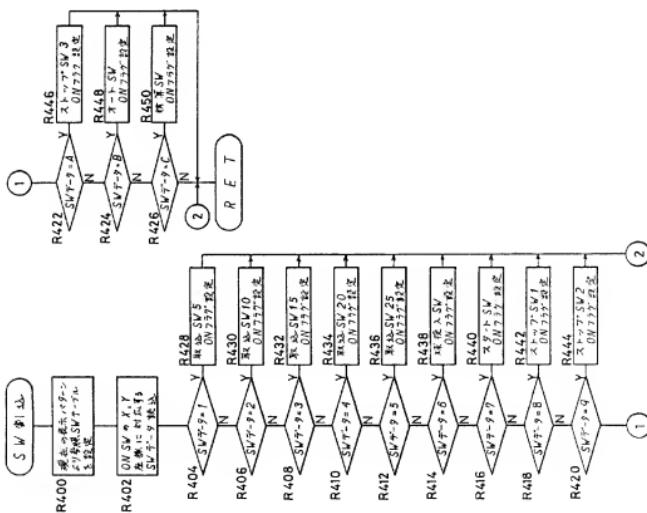
第 22 回  
(A)



第22回  
(日)

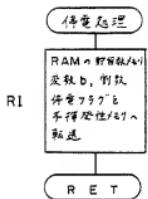


23

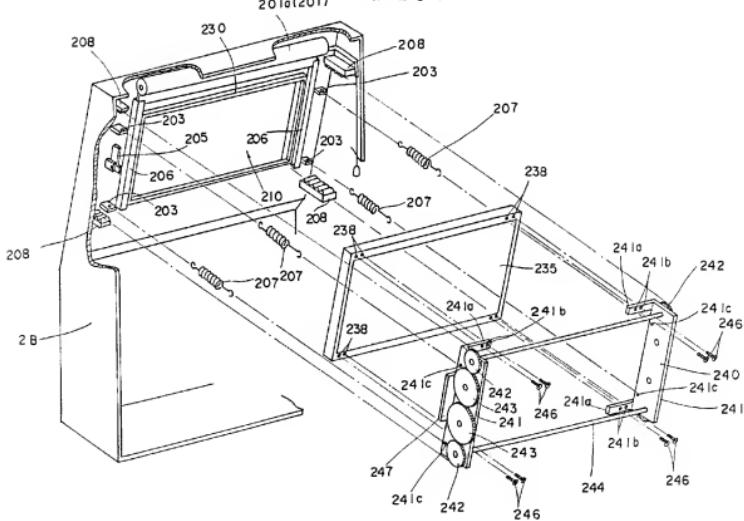


23  
(A)

第 25 図



第 26 回



第 27 図

